

GEBRAUCHSANLEITUNG

Stereo Monitor-Empfänger EK 3052-U



Gebrauchsanleitung 3

Instructions for use 15

Notice d'emploi 27

Istruzioni per l'uso 39

Instrucciones para el uso 51

Gebruiksaanwijzing 63

Sie haben die richtige Wahl getroffen!

Dieses Sennheiser-Produkt wird Sie lange Jahre durch Zuverlässigkeit, Wirtschaftlichkeit und einfache Bedienung überzeugen. Dafür garantiert Sennheiser mit seinem guten Namen und seiner in mehr als 50 Jahren erworbenen Kompetenz als Hersteller hochwertiger elektroakustischer Produkte „Made in Germany“.

Nehmen Sie sich nun ein paar Minuten Zeit, um diese Anleitung zu lesen. Wir möchten, daß Sie einfach und schnell in den Genuß dieser Technik kommen.

Kap.	Bedienung des Empfängers EK 3052-U	Seite
1	Kurzbeschreibung, besondere Merkmale	5
2	Passender Sender	5
3	Rauschunterdrückung durch HiDyn stage	6
4	Anschlüsse und Bedienelemente	7
5	Batterie oder Akkubetrieb	8
6	Batterien einsetzen	9
7	Einschalten	9
8	Auswahl des Empfangskanals	9
9	Lautstärke einstellen	10
10	Balance einstellen	10
11	Rauschsperr einstellen	10
12	Begrenzer / Limiter einschalten	10
13	Kopfhörer anschließen	11
14	Antenne einstecken	11
15	Betriebs- und Batterieanzeige	11
16	Befestigung an der Kleidung	11
17	Vorsicht! Hohe Lautstärke!	12
18	Zubehör und Erstzteile	13
19	Technische Daten	13

1 Kurzbeschreibung

Auf der Bühne beim Live-Auftritt oder am festen Spielort wird über dieses Monitor-system dem Musiker direkt sein Musiksinal zugeführt. Ohne störende Kabel oder Monitorboxen wird so die präzise Klangabstimmung möglich. Darüber hinaus ist es aber auch für die Übermittlung von Kommandos in anderen Einsatzgebieten anwend-bar.

Durch das Sennheiser-Rauschunterdrückungsverfahren **HiDyn stage** verfügt diese Übertragungsanlage über eine hohe Aussteuerbarkeit.

Empfänger EK 3052-U

Stereo-Empfänger zum unauffälligen Empfang von Monitorsignalen bei voller Bewe-gungsfreiheit auf der Bühne. Das Tonsignal wird direkt über leistungsstarke InEar-Hö-rer (Zubehör) an den Musiker gegeben. 16 schaltbare UHF-Empfangsfrequenzen bieten hohe Flexibilität und Anpassungsfähigkeit und ermöglichen eine sichere Übertragung.

Besondere Merkmale

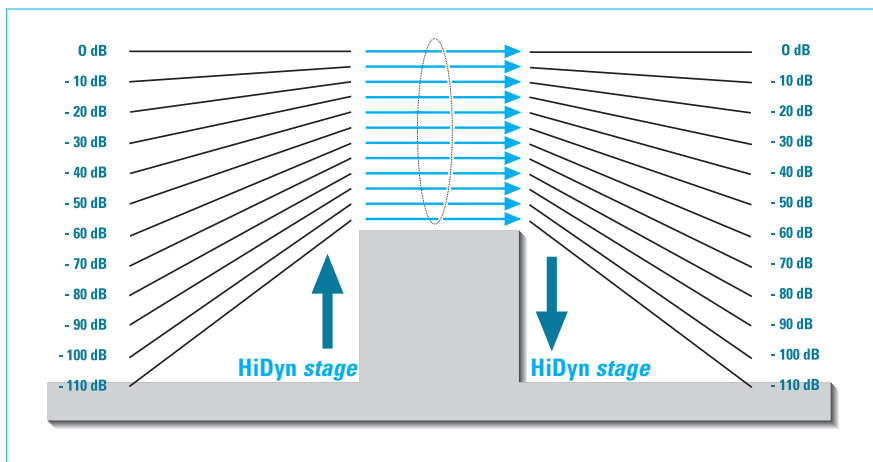
- kleiner und robuster Stereo-Taschenempfänger
- 16 schaltbare Empfangsfrequenzen, PLL-gesteuert, programmierbar
- 90 dB Rauschunterdrückung durch **HiDyn stage**
- einfache und komfortable Bedienung
- Betriebsanzeige und „LowBattery“-Anzeige über LED
- mit Gürtelclip

2 Passender Sender: SR 3054-U / SR 3056-U

Zum Taschenempfänger passend liefert Sennheiser einen Stereo-Monitorsender. Emp-fänger und Sender zusammen bilden das Sennheiser-Earmonitorsystem. In dieser Anlei-tung wird auf dieses System mehrfach Bezug genommen.

Der SR 3054-U ist ein Stereo-Sender mit 16 vorprogrammierten UHF-Sendefrequenzen, im SR 3056-U sind zwei Stereo-Sender in einem Gehäuse untergebracht. Die Sender sind äußerst robust und einfach zu bedienen, sind die idealen Partner für die große Bühnenshow und Tour.

- Stereo/Mono-Umschaltung
- 16 vorprogrammierte Sendefrequenzen je Sender, PLL-gesteuert
- Schaltbandbreite maximal 24 MHz je Sender (3 Fernsehkanäle)
- 90 dB Rauschunterdrückung durch **HiDyn stage**
- übersichtliche LCD-Anzeige für Frequenz, HF-Ausgangsleistung und Hub
- robustes 19“-Gehäuse mit eingebautem Netzteil, Rack-Einbausatz im Lieferumfang
- voll mehrkanaltauglich



3 Rauschunterdrückung durch **HiDyn stage**

Dieses Gerät ist mit dem Sennheiser-Rauschunterdrückungssystem **HiDyn stage** ausgerüstet. **HiDyn stage** ist eine speziell dem Einsatz auf der Bühne angepaßte Variante von **HiDyn plus**, das für den Einsatz in der hochwertigen drahtlosen Studiotechnik entwickelt wurde.

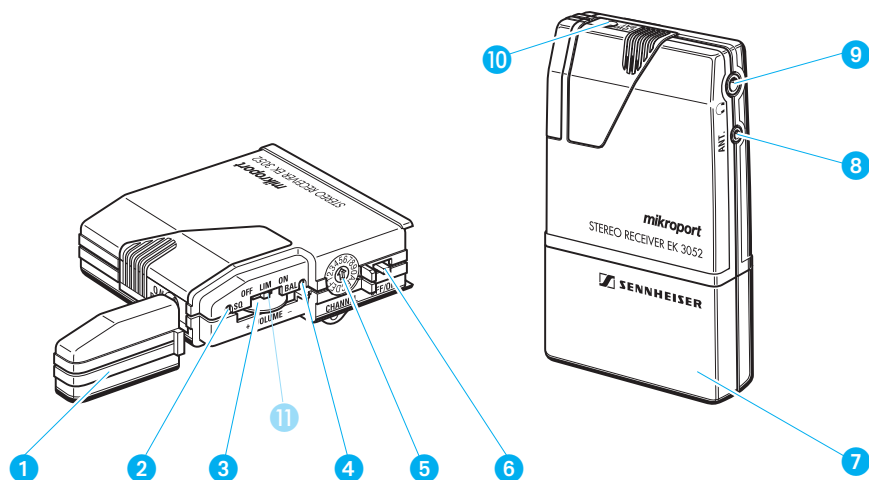
HiDyn stage reduziert Störungen aus dem Funkfeld. Es erhöht den Rauschspannungsabstand bei der drahtlosen Tonübertragung auf mehr als 90 dB.

HiDyn stage ist ein Breitband-Kompanderverfahren, das die NF-Pegel auf der Senderseite im Verhältnis 2:1 (auf dB bezogen) komprimiert und auf der Empfängerseite exakt spiegelbildlich wieder expandiert. Die Optimierung des Übertragungsverhaltens und die unterstützende Wirkung des Regelverstärkers im Sender vermindern Aussteuerungsprobleme ganz wesentlich.

Hinweis

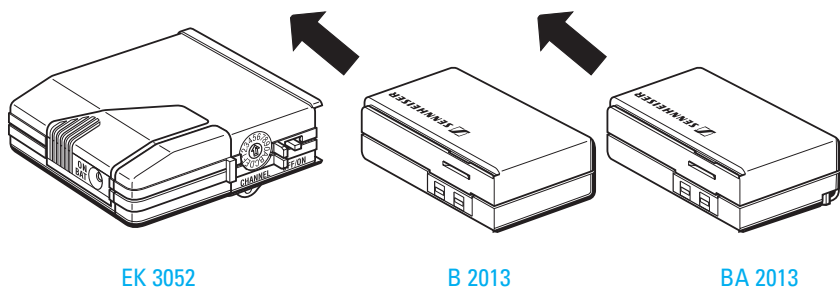
Nur Sender, die ebenfalls mit **HiDyn stage** ausgestattet sind, arbeiten einwandfrei mit dem Empfänger EK 3052-U zusammen. Ist das nicht der Fall, ist die Dynamik drastisch verringert, die Übertragung klingt spitz und höhenbetont.

HiDyn stage ist am Empfänger EK 3052-U nicht abschaltbar!



4 Anschlüsse und Bedienelemente

- 1 Abdeckung für die Bedienelemente
- 2 Einstellung der Rauschsperre (mit einem Schraubendreher)
- 3 Lautstärkeregler
- 4 Balancesteller (mit einem Schraubendreher zu verstellen)
- 5 Kanalwahlschalter
- 6 Ein/Aus-Schalter
- 7 Batteriepack B 2013
- 8 Antennenanschluß (2,5 mm Ø Mono-Klinkenstecker)
- 9 Anschluß für Kopfhörer (3,5 mm Ø Stereo-Klinkenstecker)
- 10 Betriebsanzeige (blinkt bei niedriger Batteriespannung)
- 11 Schalter (verdeckt) für die Lautstärkebegrenzung (Limiter)



EK 3052

B 2013

BA 2013

5 Batterie- oder Akkubetrieb

Der Taschenempfänger EK 3052-U kann wahlweise mit Batterien oder Akku betrieben werden. In das Batteriefach B 2013, das im Lieferumfang enthalten ist, legen Sie bitte zwei Batterien Typ LR6, 1,5 Volt, ein. Mit einem Satz Batterien arbeitet der Empfänger bei mittlerer Lautstärke ca. acht Stunden ohne Unterbrechung. Da der Stromverbrauch wesentlich von der Lautstärke-Einstellung am EK 3052-U abhängig ist, werden Sie bei lauter Einstellung ca. 30 % kürzere Betriebszeiten haben, bei leiser Einstellung ca. 20 % längere Betriebszeiten.

Im stationären Einsatz bietet sich als umweltfreundliche Variante der Einsatz mit den Akkupacks BA 2013 an.

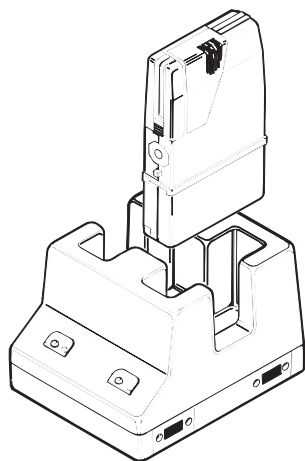
Die Akkupacks BA 2013 können zum Laden im passenden Sennheiser-Ladegerät L 2013 an den Empfängern angesteckt bleiben.

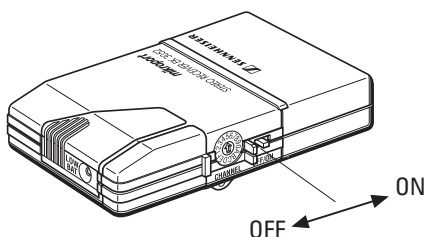
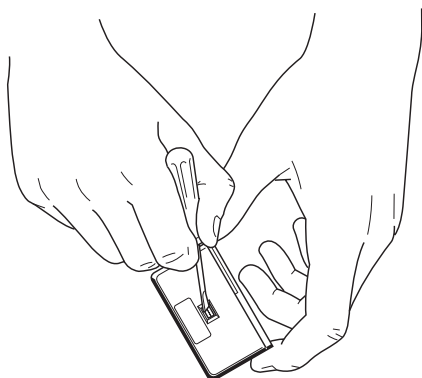
In einem Ladegerät L 2013 können gleichzeitig zwei Akkupacks BA 2013 geladen werden.

Bis zu fünf Ladegeräte L 2013 können einfach kaskadiert und mit einem gemeinsamen Netzteil betrieben werden.

Hinweis:

Die verfügbare Betriebszeit verkürzt sich bei Akkubetrieb auf ca. vier Stunden bei mittlerer Lautstärke.





6 Batterien einsetzen

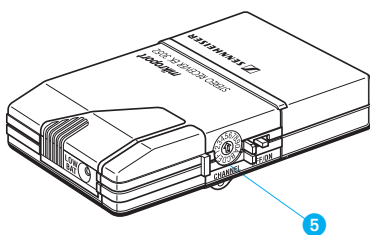
Im abziehbaren Batteriefach werden 2 Batterien Typ LR6 eingelegt. Die Verriegelung des Batteriefaches (siehe Abbildung) lässt sich mit einem Schraubenzieher oder einem anderen spitzen Gegenstand leicht aufdrücken.

7 Einschalten

Zur Inbetriebnahme schieben Sie den EIN/AUS-Schalter am Empfänger in die Position „ON“.

Hinweis:

Der EIN/AUS-Schalter am Empfänger wird selbsttätig auf „OFF“ gestellt, wenn Sie den Empfänger in das Ladegerät L 2013 einstecken.

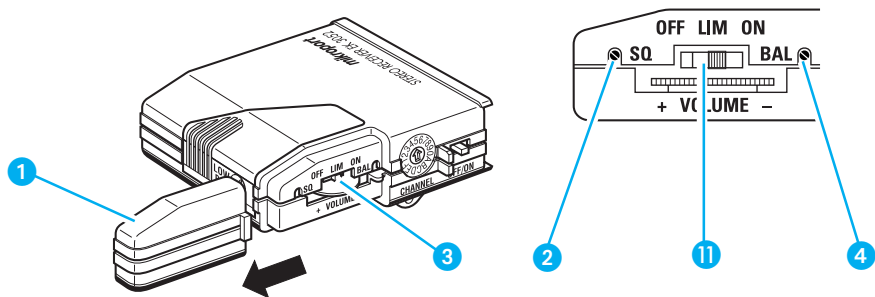


8 Auswahl des Empfangskanals

Mit dem Drehschalter 5 wird am Empfänger die Empfangsfrequenz ausgewählt. Die Zuordnung von Schalterstellung zu Frequenz steht auf der Geräterückseite auf dem Typenschild. Zur Verfügung stehen bis zu 16 Empfangsfrequenzen.

Wichtige Hinweise:

- Sender und Empfänger einer Übertragungseinheit müssen auf die gleiche Frequenz eingestellt werden!



9 Lautstärke einstellen

Schieben Sie die Abdeckung **1** zurück. Mit dem Regler **3** können Sie die Lautstärke des angeschlossenen Kopfhörers einstellen.

10 Balance einstellen

Zurückgesetzt in einer kleinen Öffnung liegt der Einsteller **4** für die Balance. Er wird mit einem kleinen Schraubendreher verstellt.

11 Rauschsperr e einstellen

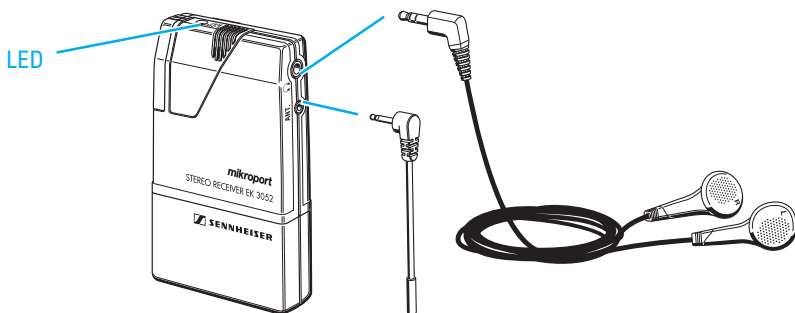
Auch der Einsteller **2** für die Rauschsperr e liegt zurückgesetzt in einer kleinen Öffnung und wird mit einem kleinen Schraubendreher bedient.

12 Begrenzer / Limiter einschalten

Um Ihr Gehör zu schützen, kann die Lautstärke begrenzt werden. Dafür schieben Sie den kleinen roten Schalter **11**, der sich verdeckt hinter dem Lautstärkeregl er befindet, nach rechts / ON.

Hinweis

Diese Bedienelemente sind durch die Abdeckung **1** vor Fehlbedienung geschützt, um im rauen Betrieb auf der Bühne nicht unbeabsichtigt verstellt zu werden.



13 Kopfhörer anschließen

An der 3,5 mm Klinkenbuchse des EK 3052-U wird der Kopfhörer angeschlossen. Für das Earmonitoring-System verwenden Sie bitte einen passenden Ohrhörer. Sie können aber für andere Anwendungen (z.B. Bühnentechnik) jeden beliebigen Sennheiser Stereo-Kopfhörer mit einer Impedanz von mehr als acht Ohm pro System verwenden.

14 Antenne einstecken

In die 2,5 mm Klinkenbuchse wird die mitgelieferte Antenne eingesteckt.

15 Betriebs- und Batterieanzeige

Eine rote Leuchtanzeige (LED) an der Oberseite des Empfängers EK 3052-U informiert Sie über den aktuellen Betriebszustand des Empfängers:

gleichmäßiges Licht:

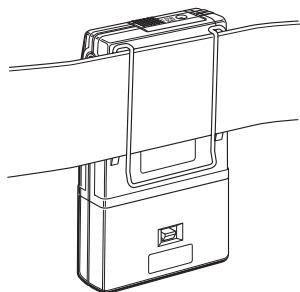
Der Empfänger ist eingeschaltet, die Batterieleistung ist ausreichend.

Blinken:

Die Leistung reicht nur noch für kurze Zeit! Ein Akkupack muß jetzt ausgewechselt werden, Batterien haben jetzt noch für 15 bis 20 Minuten Leistungsreserve!

16 Befestigung an der Kleidung

Mit dem Ansteckclip läßt sich der Empfänger EK 3052-U am Gürtel einhängen.



17 Vorsicht! Hohe Lautstärke!

Diese Übertragungsanlage wird von Ihnen professionell eingesetzt. Dieser Gebrauch unterliegt als gewerbliche Nutzung den Regeln und Vorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft. Sennheiser als Hersteller ist daher verpflichtet, Sie auf möglicherweise entstehende gesundheitliche Risiken ausdrücklich hinzuweisen.

Mit diesem System können Schalldrücke über 85 dB(A) erzeugt werden. 85 dB(A) ist der Schalldruck, der lt. Gesetz als maximal zulässige Lautstärke über die Dauer eines Arbeitstages auf Ihr Gehör einwirken darf. Er wird nach den Erkenntnissen der Arbeitsmedizin als Beurteilungspegel zugrunde gelegt. Höhere Lautstärke oder längere Einwirkzeit können Ihr Gehör schädigen.

Bei höheren Lautstärken muß die Hörzeit verkürzt werden um eine Schädigung auszuschließen. Es gilt eine einfache Formel:

Verdopplung der Lautstärke = Halbierung der Hörzeit.

Eine Erhöhung der Lautstärke um 3 dB entspricht der Verdopplung, so daß Sie sich an folgender Tabelle orientieren können:

Maximale Hörzeit:	bei Schalldruck von:
8 Stunden	85 dB
4 Stunden	88 dB
2 Stunden	91 dB
1 Stunde	94 dB
30 Minuten	97 dB
15 Minuten	100 dB
8 Minuten	103 dB
4 Minuten	106 dB
2 Minuten	109 dB
1 Minute	112 dB
Schmerzgrenze	120 dB

Sichere Warnsignale dafür, daß Sie sich zu lange zu lautem Geräusch ausgesetzt haben sind:



Sie hören Klingeln oder Pfeifgeräusche in den Ohren!



Sie haben den Eindruck (auch kurzzeitig) hohe Töne nicht mehr wahrzunehmen!



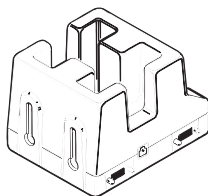
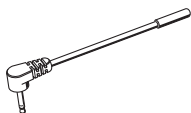
Nachdem Sie diese Anlage benutzt haben, hören Sie für kurze Zeit schlechter!

In allen Fällen sollten Sie auf jeden Fall einen Facharzt aufsuchen oder sich zumindest bei einem Audiologen zur Kontrolle einem Hörtest unterziehen.

Schädigungen an den Hörorganen treten schleichend auf. Nachdem die ersten Symptome abgeklungen sind, nehmen Sie keine akute Veränderung wahr. Über längere Zeit jedoch können durch wiederholte Einwirkung lauter Geräusche schwere Hörverluste bis hin zur Ertaubung auftreten.

18 Zubehör und Ersatzteile

- Ersatzantenne
- Abdeckung für die Einsteller am EK 3052-U, schwarz
- Akkupack BA 2013 mit Ladegerät L 2013



19 Technische Daten

Empfangsfrequenzen	16
Frequenzbereich	450 bis 960 MHz
Schaltbandbreite	24 MHz
Modulation	FM-Stereo nach dem Pilotonverfahren
Nennhub / Spitzenhub	$\pm 40 \text{ kHz} / \pm 56 \text{ kHz}$
HF-Rauschperre	0 bis 100 μV , einstellbar über Trimpoti
Nebenempfangsdämpfung	$\geq 60 \text{ dB}$
Empfindlichkeit	$\leq 3 \mu\text{V mono}, \leq 15 \mu\text{V stereo}$
Rauschunterdrückungssystem	Sennheiser HiDyn stage
NF-Übertragungsbereich	45 - 15.000 Hz
Geräuschspannungsabstand	90 dB(A)
Klirrfaktor bei Nennhub und 1 kHz	$\leq 1 \%$, typisch 0,5 %
Stereo-Kanaltrennung (bei 1 kHz)	$\geq 45 \text{ dB}$
NF-Ausgang (Kopfhörer)	3,5 mm-Klinkenbuchse stereo
NF-Ausgangsleistung an 16 Ω (Nennimpedanz)	2 x 50 mW
Minimale Abschlußimpedanz des Kopfhörers	2 x 8 Ω
Stromversorgung	2 x 1,5 V Mignon oder Akkupack BA 2013
Betriebszeiten	6-8 Stunden mit Alkaline-Batterien 2-4 Stunden mit Akkupack BA 2013
Abmessungen in mm	95 x 57 x 17
Gewicht mit Batterie oder Akkupack zugelassen nach	ca. 130 g
Zulassungsnummer	ETS 300 422
Lieferumfang	A 133925 K
	1 Stereo-Empfänger EK 3052-U
	1 Einsteckantenne
	1 Batteriefach B 2013
	1 Befestigungs- / Ansteckclip
	1 Schraubendreher

19 Zulassungsurkunde für Deutschland

Liegt gesondert bei.

INSTRUCTIONS FOR USE

Stereo Receiver EK 3052-U



Thank you for choosing Sennheiser!

We have designed this product to give you reliable operation over many years.

Please take a few moments to read these instructions carefully, as we want you to enjoy your new Sennheiser product quickly and to the full.

Chapter	Contents	Page
1	Brief description / EK 3052-U stereo receiver	17
2	Suitable transmitters	17
3	Noise reduction with HiDyn stage	18
4	Connections and operating elements	19
5	Battery or accupack operation	20
6	Inserting the batteries	21
7	Switching the receiver on	21
8	Setting the receiving frequency	21
9	Adjusting the volume	22
10	Adjusting the balance	22
11	Adjusting the squelch	22
12	Switching the limiter on	22
13	Headphone connection	23
14	Connecting the antenna	23
15	Operation and battery indication	23
16	Attachment of the receiver	23
17	Attention! High volume!	24
18	Accessories and replacement parts	25
19	Technical data	26

1 Brief description

With the new wireless in-ear monitoring system for stage and broadcast use, the listener can directly monitor the received sound signals without troublesome cables or monitor speakers being required. In addition, the monitoring system can also be used for any application where talk-back signals are to be transmitted.

The system has superb audio quality with an increased signal-to-noise ratio and dynamic range due to the inclusion of Sennheiser's **HiDyn stage** noise reduction system.

EK 3052-U stereo receiver

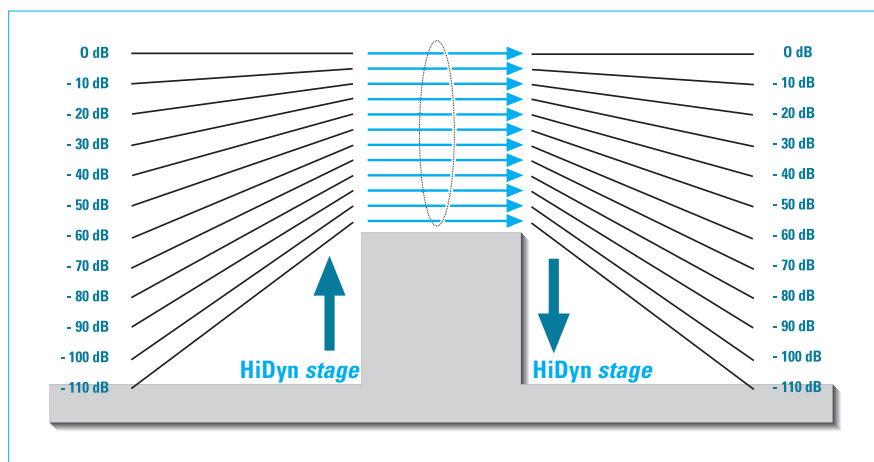
The EK 3052-U is a miniature stereo receiver designed for receiving monitoring signals transmitted by the SR 3054-U and SR 3056-U transmitters. Its small size allows complete freedom of movement. Via an in-ear headphone (accessory) connected to the receiver, the listener can directly monitor the AF stereo signal received. 16 switchable UHF receiving frequencies ensure high flexibility and optimum reception.

- Small and rugged stereo receiver
- 16 switchable receiving frequencies, PLL-controlled
- **HiDyn stage** noise reduction system with more than 90 dB signal-to-noise ratio
- Ease of use
- Volume control can be covered to prevent accidental adjustment
- LED operation and „Low Batt“ indicator
- Supplied with belt clip

2 Suitable transmitters: SR 3054-U / SR 3056-U

The SR 3054-U is a stereo transmitter with 16 programmable UHF transmission frequencies, the SR 3056-U consists of two complete stereo transmitters with 16 programmable UHF transmission frequencies each. Their ease of use and excellent mechanical stability make these transmitters an ideal choice for use in large shows and for touring artists.

- Stereo/mono selector switch
- 16 programmable transmission frequencies per transmitter, PLL-controlled
- Switching bandwidth max. 24 MHz per transmitter (3 TV channels)
- **HiDyn stage** noise reduction system with more than 90 dB signal-to-noise ratio
- LC display for frequency, RF output power, and deviation
- 19" 1 U housing with built-in mains power supply unit and rack mounts
- Suitable for multi-channel applications



3 Noise reduction with **HiDyn stage**

This receiver is equipped with **HiDyn stage**, the Sennheiser noise reduction system that has been specially developed for stage use.

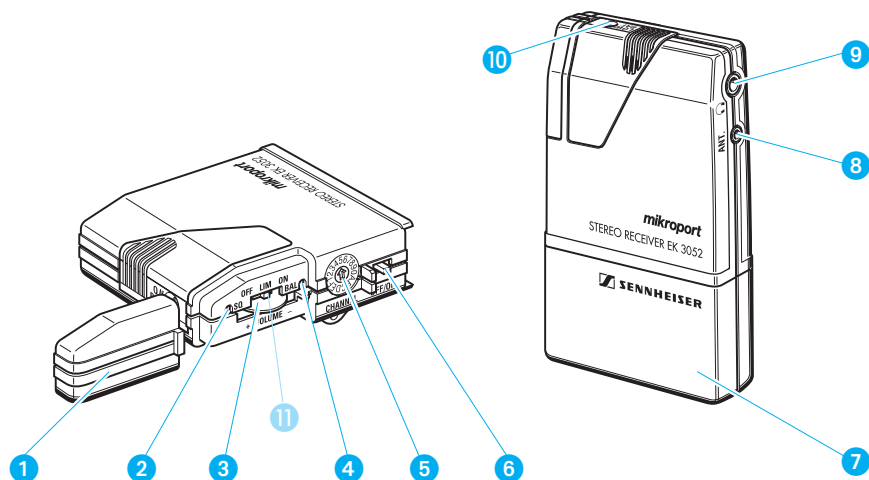
HiDyn stage reduces RF interference and increases the signal-to-noise ratio in wireless audio transmission to over 90 dB.

HiDyn stage is a wideband compander system which compresses the AF level on the transmitter side in a ratio of 2:1 (related to dB), and expands it in exactly the same way on the receiver side. The optimisation of the dynamic range and the supporting effect of the control amplifier in the transmitter effectively reduce modulation problems.

Note

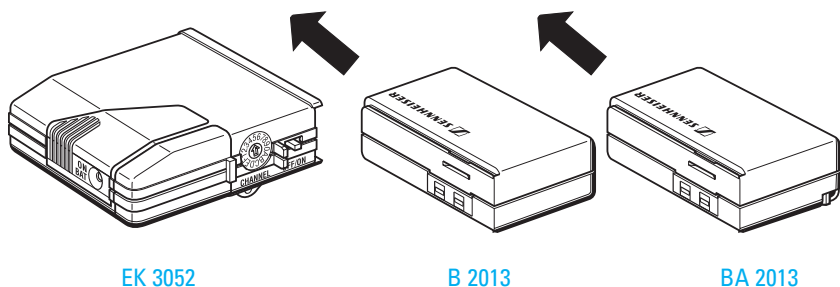
Only transmitters which are also equipped with **HiDyn stage** can work correctly in combination with the EK 3052-U receiver. If this is not the case, the dynamic range is drastically reduced and the transmission sounds high and shrill

HiDyn stage cannot be switched off on the EK 3052-U receiver.



4 Connections and operating elements

- 1 Coverplate
- 2 Squelch control (can be adjusted with a small screwdriver)
- 3 Volume control
- 4 Balance control (can be adjusted with a small screwdriver)
- 5 Channel selector switch
- 6 ON/OFF switch
- 7 B 2013 battery box
- 8 Antenna socket (2.5 mm Ø mono jack)
- 9 Headphone socket (3.5 mm Ø stereo jack)
- 10 Operation and battery status indicator (blinks if battery voltage drops below a certain value)
- 11 Limiter switch (covered by volume control)



5 Battery or accupack operation

The EK 3052-U can be optionally powered by batteries or rechargeable accupacks. Insert two 1.5 V AA size batteries into the supplied B 2013 battery box. The B 2013 has an operating time of approx. 8 hours with the volume set to a medium value. Since the power consumption depends to a large extent on the volume adjustment on the EK 3052-U, the operating time will be reduced by 30 % if the volume is set to a high value. The operating time can be increased by 20 % if you choose a low volume.

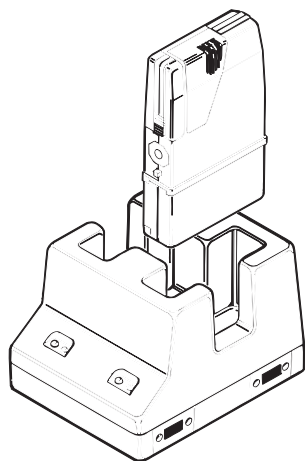
When used at a fixed location, economical and environmentally friendly operation with the rechargeable BA 2013 accupacks is recommended.

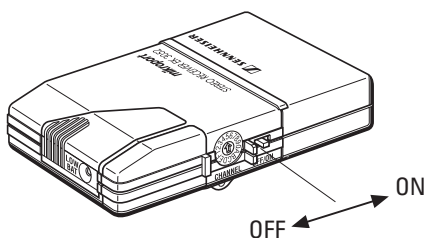
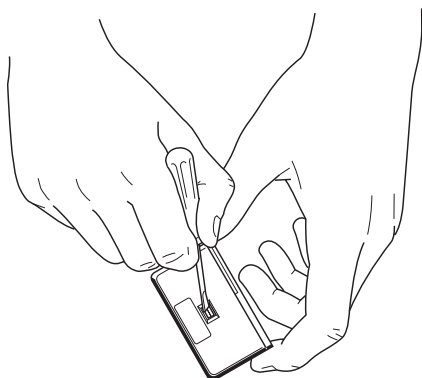
Two BA 2013 accupacks can be simultaneously charged in their associated L 2013 charger. During the charging process, the BA 2013 accupacks can remain attached to the receivers.

Up to five L 2013 chargers can be daisy-chained and powered by a common mains unit.

Note

If the receiver is operated with accupacks, the operating time will be reduced to approx. 4 hours with the volume set to a medium value.





6 Inserting the batteries

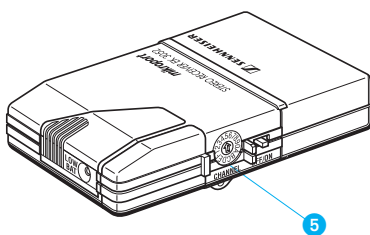
Insert two AA size batteries into the removable battery box. The lock of the battery box can be easily pressed open with a screwdriver or a similar pointed instrument.

7 Switching the receiver on

To switch the receiver on, set the ON/OFF switch on the receiver to **"ON"**.

Note

The ON/OFF switch on the receiver is automatically switched **"OFF"** if the receiver is inserted into the L 2013 charger.

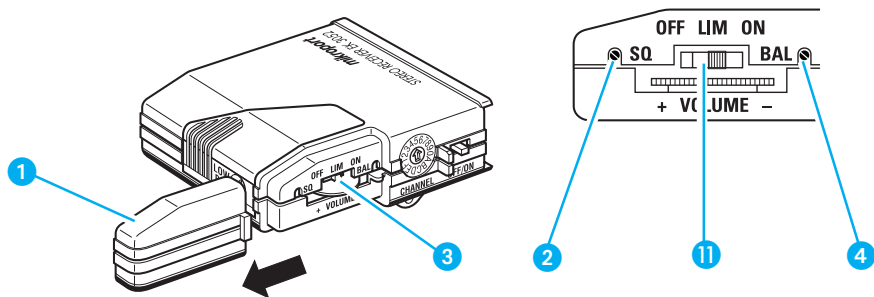


8 Setting the receiving frequency

To set the receiving frequency, use the channel selector switch 5. The assignment of a switch position to a frequency is listed on the type plate on the back of the receiver. Up to 16 receiving frequencies are available.

Note

- Transmitter and receiver must be set to the same frequency!



9 Adjusting the volume

Slide back the coverplate (1). Use control (3) to adjust the volume of the connected headphones.

10 Adjusting the balance

The balance control (4) is recessed and can be adjusted with a small screwdriver.

11 Adjusting the squelch

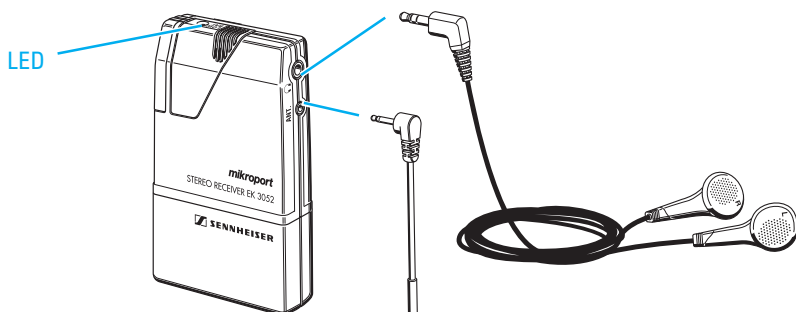
The squelch control (2) is recessed and can be adjusted with a small screwdriver.

12 Switching the limiter on

The EK 3052-U is equipped with a switchable volume which limits the output voltage of the built-in headphone amplifier. The limiter protects your hearing and should therefore always be switched on. To do so, set the small red limiter switch (11) to „ON“.

Note

The operating elements of the EK 3052-U are protected by a coverplate (1) to prevent accidental adjustment during tough stage use.



13 Headphone connection

Connect the headphone to the 3.5 mm Ø stereo jack on the EK 3052-U. If you use the receiver as part of the in-ear monitoring system, please connect the suitable in-ear headphone. If you use the receiver for other applications, you can also connect any Sennheiser stereo headphone with an impedance of more than 8 Ω per system.

14 Connecting the antenna

Connect the supplied antenna to the 2.5 mm Ø mono jack on the EK 3052-U.

15 Operation and battery status indication

The red LED at the top of the EK 3052-U provides information on the (remaining) capacity of the battery or accupack in use:

Constant light:

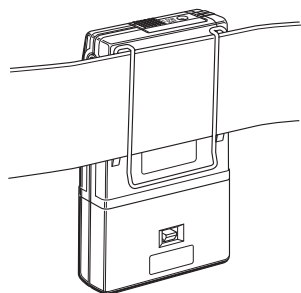
The receiver is switched on and the battery capacity is sufficient.

Flashing:

The battery / accupack is going flat! If the receiver is operated with accupacks, replace the accupack immediately. If the receiver is operated with batteries, the remaining operating time is 15–20 minutes maximum.

16 Attachment of the receiver

With the supplied clip, the receiver can be attached to the belt.



17 Attention! High Volume!

You use this transmission system for professional purposes. This commercial use is subject to the rules and regulations of the trade association responsible. Sennheiser as the manufacturer is therefore obliged to expressly point out possible health risks arising from use.

This system is capable of producing sound pressure exceeding 85 dB(A). 85 dB(A) is the sound pressure corresponding to the maximum permissible volume which is by law (in some countries) allowed to affect your hearing for the duration of a working day. It is used as a basis according to the specifications of industrial medicine. Higher volumes or longer durations can damage your hearing.

At higher volumes, the duration must be shortened in order to prevent damage. The following simple formula applies:

Double the volume = half the duration

An increase of 3 dB corresponds to doubling the volume; you can thus go by the following table:

Maximum duration at a sound pressure of:

8 hours	85 dB
4 hours	88 dB
2 hours	91 dB
1 hour	94 dB
30 minutes	97 dB
15 minutes	100 dB
8 minutes	103 dB
4 minutes	106 dB
2 minutes	109 dB
1 minute	112 dB
Pain threshold	120 dB

The following are sure signs that you have been subjected to excessive noise for too long a time:



You can hear ringing or whistling sounds in your ears.



You have the impression (even for a short time only) that you can no longer hear high notes.



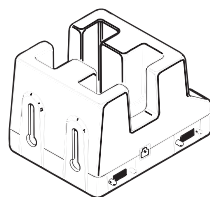
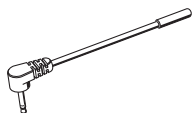
After using this system, your hearing is impaired for a short time.

In all of the above cases, you should consult a specialist or at least have your hearing tested.

Damage to the organs of hearing builds up gradually. Once the initial symptoms have died down, you no longer perceive acute changes. In the long term, however, the repeated effects of loud noises can cause severe hearing impairment or even deafness.

18 Accessories and replacement parts

- Additional antenna
- Coverplate for EK 3052-U, black
- BA 2013 accupack with L 2013 charger



19 Technical data

Receiving frequencies	16
Frequency range	450–960 MHz
Switching bandwidth	24 MHz
Modulation	stereo FM working on the „pilot tone“ principle
Nominal/peak deviation	± 40 kHz/ ± 56 kHz
RF squelch	0–100 μ V, adjustable via a trimming potentiometer
Adjacent channel rejection	≥ 60 dB
Sensitivity	≤ 3 μ V mono, ≤ 15 μ V stereo
Comander system	Sennheiser HiDyn stage
AF frequency response	40–15,000 Hz
Signal-to-noise ratio	90 dB(A)
THD at 1 kHz and nominal deviation	≤ 1 %, typ. 0.5 %
Stereo channel separation (at 1 kHz)	≥ 45 dB
AF output (headphone)	3.5 mm Ø stereo jack
AF output power at 16 Ω (rated Input impedance)	2 x 50 mW
Min. terminating impedance of AF output	2 x 8 Ω
Power supply	2 x 1.5 V AA size batteries or BA 2013 accupack
Operating time	6–8 hours with alkaline batteries 2–4 hours with BA 2013 accupack
Dimensions in mm	95 x 57 x 17
Weight (incl. battery box or accupack)	approx. 130 g
In compliance with	ETS 300422

Supply schedule	1 EK 3052-U stereo receiver
	1 antenna
	1 B 2013 battery box
	1 belt clip
	1 screwdriver

Récepteur stéréo EK 3052-U



Vous avez fait un choix judicieux:

Vous apprécierez ce produit Sennheiser pendant de longues années; sa fiabilité et sa simplicité d'utilisation vous convaincront. Sennheiser engage sa renommée et son expérience, accumulées depuis plus de 50 ans en tant que fabricant de produits électroacoustiques haut de gamme "Made in Germany".

Prenez quelques minutes nécessaires pour lire ce mode d'emploi : ceci vous permettra de vous initier plus rapidement et plus simplement à l'utilisation de la technique HF.

Chap.	Index	Page
1	Description / Récepteur stéréo EK 3052-U	29
2	Emetteurs associés	29
3	Principe compandeur/expandeur <i>HiDyn stage</i>	30
4	Commandes et raccordements	31
5	Fonctionnement sur piles ou accus	32
6	Insertion des piles	33
7	Mettre en marche le récepteur	33
8	Sélection de la fréquence de réception	33
9	Réglage du volume	34
10	Réglage de la balance	34
11	Réglage du Squelch	34
12	Réglage du limiteur	34
13	Raccordement d'un casque	35
14	Raccordement de l'antenne	35
15	Affichage LED de fonctionnement et „Low Batt“	35
16	Mise en place du récepteur	35
17	Attention ! Niveau sonore élevé !	36
18	Accessoires et pièces de rechange	37
19	Caractéristiques techniques	37

1 Description

Les systèmes de retour de scène sans fil permettent aux professionnels du son (théâtre, broadcast, musiciens) de s'affranchir des haut-parleurs de retour de scène. Ils offrent aux artistes une plus grande mobilité, un confort d'écoute supérieur ainsi qu'une protection de leur ouïe. Les retours de scène sans fil Sennheiser permettent également une réduction des accrochages acoustiques conduisant à un meilleur mix final.

Grâce au principe de suppression du bruit [HiDyn stage](#), ce système dispose d'un rapport signal/bruit important et d'une grande dynamique.

Récepteur stéréo EK 3052-U

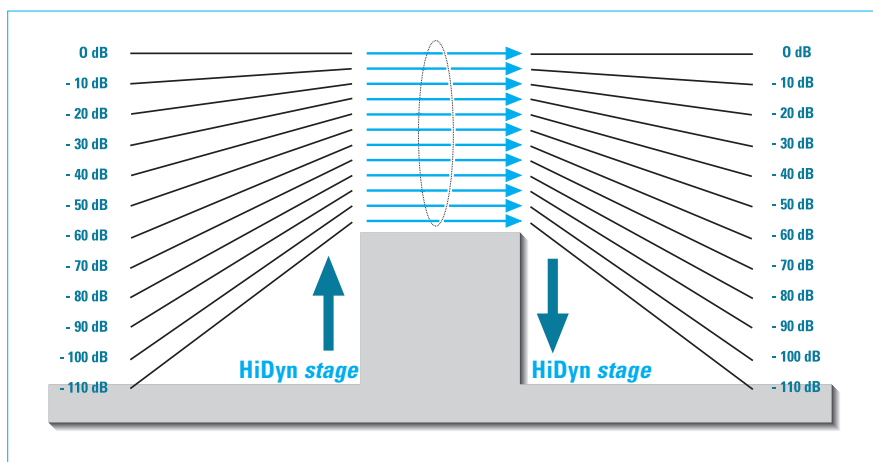
Le EK 3052-U est un récepteur miniature stéréo permettant une écoute pratiquement invisible en procurant une entière liberté de mouvement. Grâce à un écouteur miniature raccordé au récepteur, le musicien peut directement écouter le signal BF stéréo reçu. Les haut-parleurs de scène supplémentaires ne sont plus nécessaires. 16 fréquences UHF commutables assurent une grande flexibilité au niveau du choix du canal ainsi qu'un fonctionnement en multi-canal.

- Boîtier robuste, léger et discret
- 16 fréquences de réception commutables, gestion PLL
- Utilisation multi-canal
- Principe de suppression du bruit [HiDyn stage](#) avec plus de 90 dB de rapport signal/bruit
- Réglage de volume protégé par un cache pour éviter toute manipulation intempestive
- Affichage LED de fonctionnement et affichage "Low Batt"
- Livré avec clip pour fixation à la ceinture

2 Émetteurs associés : SR 3054-U / SR 3056-U

Le SR 3054-U est un émetteur stéréo à 16 fréquences UHF pour retour de scène. Le SR 3056-U intègre dans un seul boîtier deux émetteurs stéréo à 16 fréquences UHF. Grâce à leur grande sécurité de transmission et leur robustesse, ils conviennent parfaitement à une utilisation professionnelle.

- Commutateur mono/stéréo
- 16 fréquences d'émission programmables par émetteur, gestion PLL
- Utilisation multi-canal
- Largeur de bande maxi. 24 MHz par émetteur (3 canaux TV)
- Principe de suppression du bruit [HiDyn stage](#) avec plus de 90 dB de rapport signal/bruit
- Affichage LCD pour fréquence, puissance de sortie HF, excursion
- Rack 19", 1 unité de hauteur, avec alimentation intégrée et cornières de montage



3 Principe Sennheiser compandeur/expandeur **HiDyn stage**

Cet appareil est équipé du système **HiDyn stage**, le principe Sennheiser de suppression du souffle et du bruit. **HiDyn stage** a été développé en particulier pour l'utilisation sur scène.

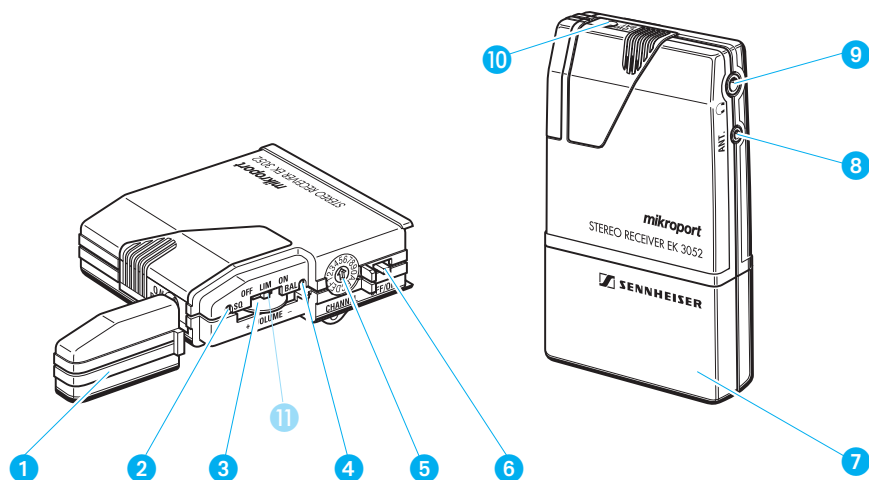
HiDyn stage réduit efficacement toute perturbation émanant du champ hertzien. Il permet d'atteindre un rapport signal/bruit de plus de 90 dB.

HiDyn stage est un principe bande large d'expansion/compression, comprimant le niveau BF côté émission à un taux de 2:1 (en dB) et en assurant l'expansion exactement correspondante côté récepteur. Cette optimisation de la dynamique, associée à l'action de l'amplificateur limiteur automatique de niveau à partir de l'émetteur, réduit de façon non négligeable les problèmes de modulation.

Nota :

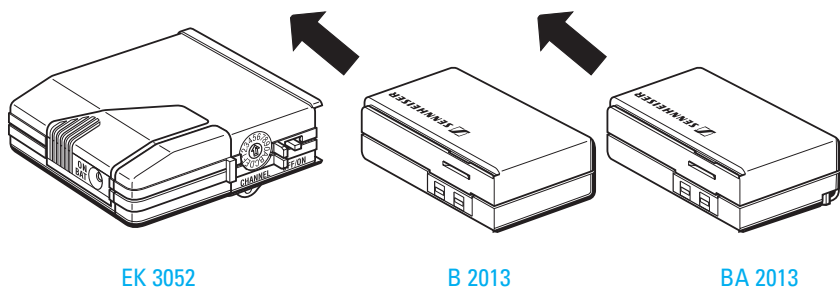
Pour que le principe **HiDyn stage** de votre récepteur EK 3052-U puisse fonctionner à sa pleine puissance, il faut que les émetteurs correspondants soient également équipés du HiDyn stage. Si cela n'est pas le cas, la dynamique sera considérablement réduite et la transmission aura un son aigu et perçant.

HiDyn stage n'est pas déconnectable sur le récepteur EK 3052-U.



4 Commandes et raccords

- 1 Cache
- 2 Réglage de Squelch (se règle au moyen d'un petit tournevis)
- 3 Réglage de volume
- 4 Réglage de balance (se règle au moyen d'un petit tournevis)
- 5 Commutateur rotatif pour sélection de canal
- 6 Interrupteur marche/arrêt
- 7 Boîtier piles B 2013
- 8 Connecteur antenne (prise jack mono 2,5 mm Ø)
- 9 Sortie casque (prise jack stéréo 3,5 mm Ø)
- 10 Affichage LED de fonctionnement et „Low Batt“ (clignote pour une tension de pile inférieure à une certaine valeur)
- 11 Commutateur limiteur (couvert par réglage de volume)



5 Fonctionnement sur piles ou accus

Le EK 3052-U peut être alimenté, au choix, soit par piles, soit par accus.

Insérer deux piles 1,5 V du type LR 6 dans le boîtier piles B 2013. Le B 2013 offre une autonomie d'environ 8 heures avec le volume réglé sur une valeur moyenne. Etant donné que la consommation est largement fonction du volume sonore réglé sur le EK 3052-U, l'autonomie est réduite par 30 % si le volume est réglé sur une valeur élevée. Vous pouvez disposer d'une autonomie supplémentaire de 20 % si vous réglez un faible volume.

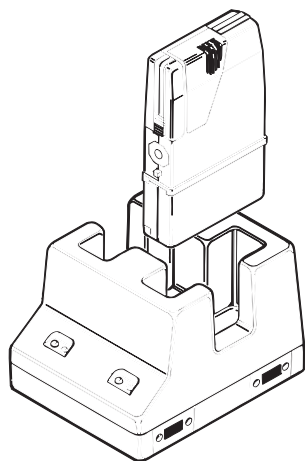
Pour l'utilisation dans le cadre d'installations fixes, le fonctionnement à la fois économique et non-polluant sur le boîtier accus BA 2013 est particulièrement recommandé.

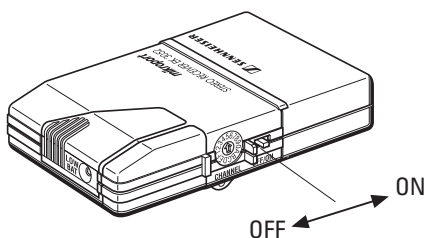
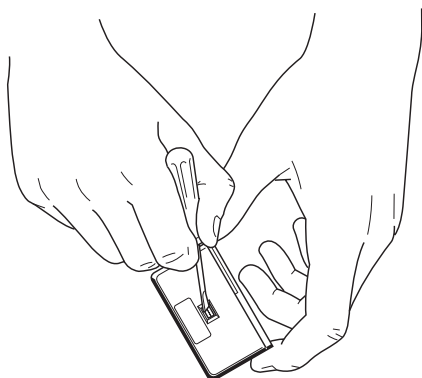
Le chargeur associé L 2013 permet de recharger simultanément deux boîtiers accus BA 2013. Lors du processus de recharge, les boîtiers accus BA 2013 peuvent rester fixés sur les récepteurs.

Jusqu'à cinq chargeurs L 2013 peuvent être branchés en chaîne sur un seul bloc-secteur.

Nota :

Si le récepteur est alimenté par accus, vous disposez d'une autonomie d'environ 4 heures avec le volume réglé sur une valeur moyenne.





6 Insertion des piles

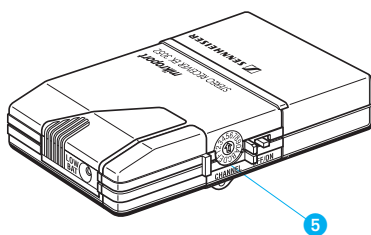
Insérer deux piles du type LR 6 dans le boîtier piles amovible. Le verrou du boîtier piles peut facilement être ouvert en poussant dessus avec un tournevis ou tout autre objet pointu.

7 Mise en marche du récepteur

Pour mettre en marche le récepteur, régler l'interrupteur marche/arrêt au niveau du récepteur sur „ON“.

Nota :

Si vous enfichez le récepteur dans le chargeur L 2013, l'interrupteur marche/arrêt au niveau du récepteur se règle automatiquement sur „OFF“.

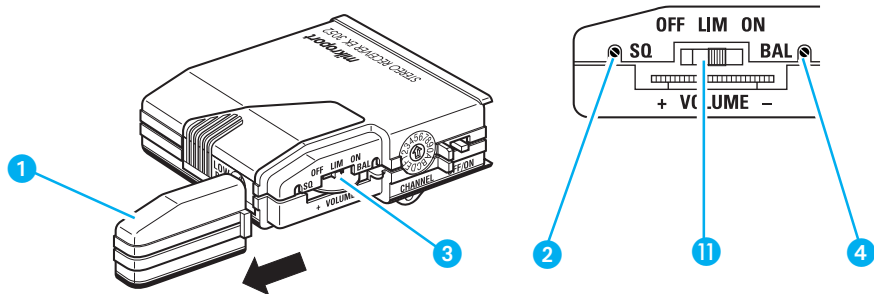


8 Sélection de la fréquence de réception

La sélection de la fréquence de réception s'effectue au moyen du commutateur rotatif pour sélection de canal 5 au niveau du récepteur. La correspondance entre position du commutateur et fréquence est indiquée sur la plaque signalétique à l'arrière du récepteur. Jusqu'à 16 fréquence de réception sont disponibles.

Nota :

- L'émetteur et le récepteur d'une unité de transmission doivent être réglés sur la même fréquence !



9 Réglage du volume

Pousser en arrière le couvercle/cache (1). Le potentiomètre (3) permet de régler le volume du casque raccordé.

10 Réglage de la balance

Le réglage de balance (4) (monté en retrait) se règle au moyen d'un petit tournevis.

11 Réglage du Squelch

Le réglage de Squelch (2) (monté en retrait) se règle au moyen d'un petit tournevis.

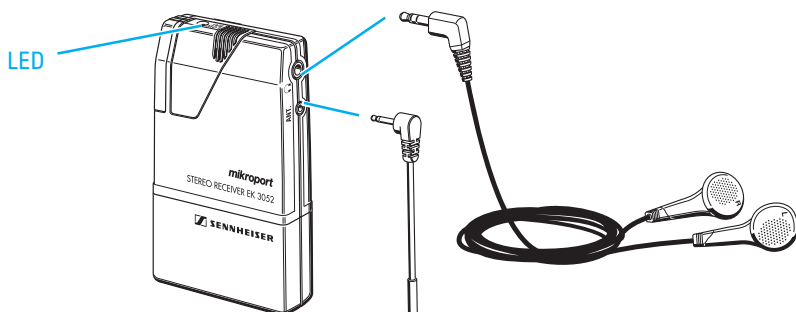
12 Réglage du limiteur

Le récepteur EK 3052-U est équipé d'un limiteur commutable permettant de réduire la tension de sortie de l'amplificateur casque intégré. Activez systématiquement le limiteur afin de protéger votre ouïe. Pour ce faire, régler le petit commutateur rouge (11) sur „ON“.

Nota :

Les commandes du EK 3052-U sont protégées par un cache

(1) pour éviter toute manipulation intempestive.



13 Raccordement d'un casque

Raccorder le casque à la sortie casque (prise jack stéréo 3.5 mm Ø) du récepteur EK 3052-U. Si vous utilisez le récepteur en tant que récepteur retour de scène, raccordez l'écouteur miniature associé. Si vous utilisez le récepteur dans d'autres applications, vous pouvez également raccorder tout casque stéréo Sennheiser d'une impédance de plus de 8 Ω par transducteur.

14 Raccordement de l'antenne

Raccorder l'antenne livrée à la prise d'antenne (prise jack mono 2.5 mm Ø) du récepteur EK 3052-U.

15 Affichage LED de fonctionnement et „Low Batt”

La LED rouge en haut du EK 3052-U indique le niveau de charge (encore disponible) des piles/accus insérés:

Lumière rouge permanente :

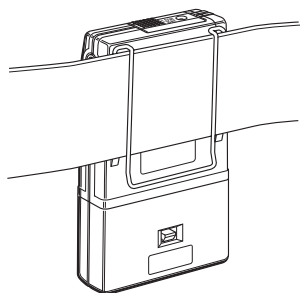
Le récepteur est allumé et le niveau de charge des piles/accus est suffisant.

Lumière rouge clignotante :

Les piles/accus arrivent à épuisement de leur charge! Si le récepteur est alimenté par accus, remplacez les accus tout de suite. Si le récepteur est alimenté par piles, il reste une autonomie de 15-20 minutes au maximum.

16 Mise en place du récepteur

A l'aide son clip, le récepteur peut être fixé à la ceinture.



17 Attention ! Niveau sonore élevé !

Vous utilisez le présent système de transmission à titre professionnel. De par sa nature, une telle utilisation est soumise à la réglementation en vigueur concernant les écouteurs audio. En sa qualité de fabricant, Sennheiser est donc dans l'obligation d'attirer expressément votre attention sur les risques pour la santé que l'utilisation de ce matériel est susceptible d'entraîner.

En cas d'intensités sonores plus élevées, il est alors nécessaire de réduire la durée d'écoute afin d'exclure tout risque d'endommagement du système auditif. La formule applicable est simple :

Doublement du niveau sonore = Réduction de moitié de la durée d'écoute.

Partant du principe qu'une augmentation de 3 dB correspond à un doublement du niveau sonore, vous pouvez ainsi vous baser sur les données du tableau suivant :

Durée d'écoute maximale :	pour une pression acoustique de :
8 heures	85 dB
4 heures	88 dB
2 heures	91 dB
1 heure	94 dB
30 minutes	97 dB
15 minutes	100 dB
8 minutes	103 dB
4 minutes	106 dB
2 minutes	109 dB
1 minute	112 dB
Seuil de douleur	120 dB

Les symptômes suivants sont autant de signes précurseurs qui vous avertissent que vous avez été trop longtemps exposés à un niveau de bruit trop élevé :



Vous entendez des bruits de sonnerie ou des sifflements dans les oreilles !



Vous avez l'impression (même brièvement) de ne plus percevoir les sons aigus !



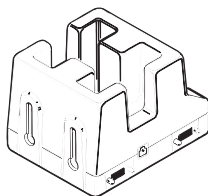
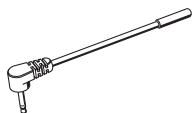
Après avoir utilisé la présente installation, vous entendez moins bien pendant un bref laps de temps !

Dans tous les cas, il est impératif de consulter un spécialiste ou, du moins, de passer à titre de contrôle un test auditif chez un audiologue.

Les dommages causés à l'ouïe apparaissent de manière imperceptible. Une fois que les premiers symptômes ont disparu, vous ne percevez plus consciemment de modifications aiguës. Et pourtant, à long terme, l'exposition répétée à des bruits élevés peut entraîner de graves pertes d'acuité auditive pouvant aller jusqu'à la surdité.

18 Accessoires et pièces de rechange

- Antenne supplémentaire
- Couvercle/cache pour EK 3052-U, noir
- Boîtier accus BA 2013 avec chargeur associé L 2013



19 Caractéristiques techniques

Fréquences de réception	16
Plage de fréquences	450–960 MHz
Largeur de bande	24 MHz
Modulation	FM stéréo par pilote
Excursion nominale/crête	$\pm 40 \text{ kHz} \pm 56 \text{ kHz}$
Squelch	0–100 μV , réglable par un potentiomètre
Atténuation du canal adjacent	$\geq 60 \text{ dB}$
Sensibilité	$\leq 3 \text{ } \mu\text{V}$ mono, $\leq 15 \text{ } \mu\text{V}$ stéréo
Principe compandeur/expandeur	Sennheiser HiDyn stage
Bande passante BF	40–15000 Hz
Rapport signal/bruit	90 dB(A)
Distorsion harmonique à 1 kHz	$\leq 1 \text{ } \%$, typ. 0,5 %
et excursion nominale	
Séparation du canal stéréo (à 1 kHz)	$\geq 45 \text{ dB}$
Sortie casque	jack stéréo 3,5 mm \varnothing
Puissance de sortie BF à 16 Ω	
(impédance nominal)	2 x 50 mW
Impédance mini. de charge	2 x 8 Ω
sur sortie casque	
Alimentation	2 x pile 1,5 V (AA) ou boîtier accus BA 2013
Autonomie	6–8 h avec piles 2–4 h avec boîtier accus BA 2013
Dimensions en mm	95 x 57 x 17
Poids (avec boîtier piles ou boîtier accus)	approx. 130 g
Conforme à la norme	ETS 300422
Contenu	1 récepteur stéréo EK 3052-U 1 antenne 1 boîtier piles B 2013 1 clip pour fixation à la ceinture 1 tournevis

ISTRUZIONI PER L'USO

Ricevitore Stereo EK 3052-U



AVETE FATTO LA SCELTA GIUSTA!

Questo prodotto Sennheiser vi soddisferà per molti anni con la sua affidabilità, economicità e semplicità di impiego. Tali caratteristiche sono garantite dal nome Sennheiser e dalla sua competenza, acquisita in oltre 50 anni, come costruttore di pregiati prodotti elettroacustici "Made in Germany".

Prendetevi un paio di minuti di tempo per leggere queste istruzioni, affinché possiate godere facilmente e in breve tempo di questa tecnica.

Cap.	Usa del ricevitore EK 3052-U	Pagina
1	Descrizione in breve, particolarità	41
2	Trasmettitori abbinabili	41
3	Soppressione rumori HiDyn stage	42
4	Collegamenti ed elementi di comando	43
5	Alimentazione con batteria o accumulatore	44
6	Inserimento delle batterie	45
7	Accensione	45
8	Selezione del canale di ricezione	45
9	Regolazione del volume	46
10	Regolazione del bilanciamento	46
11	Regolazione della soppressione rumori	46
12	Accensione del Limiter	46
13	Collegamento cuffia	47
14	Collegamento della antenna	47
15	Indicazione del funzionamento e dello stato delle batterie	47
16	Fissaggio agli abiti	47
17	Attenzione! Volume alto!	48
18	Accessori e ricambi	49
19	Dati tecnici	49

1 Descrizione in breve

Con questo sistema di monitor il musicista riceve direttamente il proprio segnale musicale durante le manifestazioni sul palcoscenico o dal vivo. E' così possibile di accordare precisamente il suono senza fastidiosi cavi o monitor box. Oltre a questo, l'apparecchio è anche adatto per la trasmissione di comandi.

Grazie al sistema di soppressione rumori **HiDyn stage** questo impianto di trasmissione dispone di alta possibilità di modulazione.

Ricevitore EK 3052-U

Ricevitore stereo per la ricezione dei segnali monitor lasciando la piena libertà di movimento sul palcoscenico. Il segnale audio arriva direttamente al musicista attraverso efficienti ricevitori-InEar (accessori). 16 frequenze di ricezione UHF commutabili offrono alta flessibilità e adattabilità e consentono una trasmissione sicura.

Particolarità

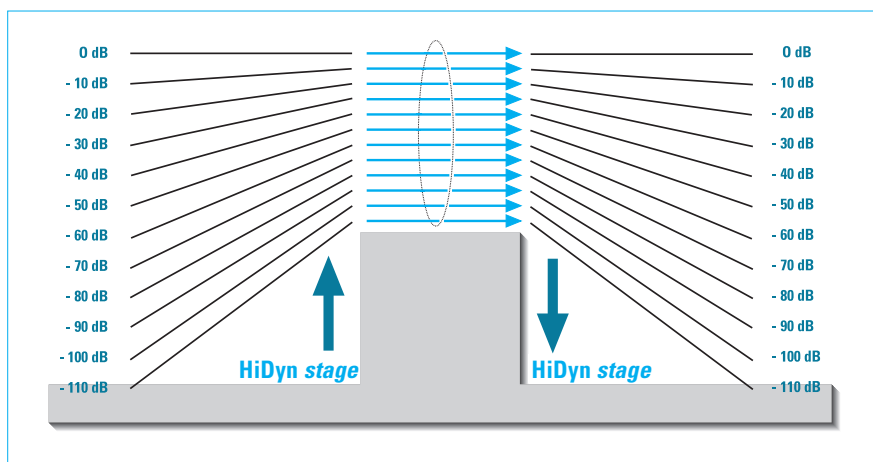
- Ricevitore stereo tascabile piccolo e robusto
- 16 frequenze di trasmissione, controllate PPL
- Soppressione dei rumori superiore a 90 dB con **HiDyn stage**
- uso semplice e confortevole
- indicazione del funzionamento e indicazione "Low Battery" attraverso LED
- clip per la cintura

2 Trasmettitori abbinabili: SR 3054-U / SR 3056-U

Per l'abbinamento al ricevitore tascabile la Sennheiser fornisce un trasmettitore monitor-stereo. Ricevitore e trasmettitore insieme creano il sistema Sennheiser-earmonitor. Questo manuale fa più volte riferimento a questo sistema.

L'SR 3054-U è un trasmettitore stereo con 16 frequenze di trasmissione UHF preprogrammate, nell'SR 3056-U due trasmettitori stereo sono stati collocati in un unico contenitore 19". I trasmettitori sono estremamente robusti e facili da usare, sono i partner ideali per grandi spettacoli sul palcoscenico e nei tour.

- Commutazione Stereo/Mono
- 16 frequenze di trasmissione preprogrammate per trasmettitore, controllate PPL
- Larghezza di banda massima 24 Mhz per trasmettitore (3 canali TV)
- Soppressione dei rumori a 90 dB con **HiDyn stage**
- Display-LCD per l'indicazione della frequenza, potenza d'uscita RF e deviazione
- Robusta scatola 19" con alimentatore integrato; insieme al trasmettitore vengono forniti gli accessori per il montaggio nel rack
- adatto per un uso pluri-canale



3 Soppressione dei rumori con **HiDyn stage**

Questo apparecchio è equipaggiato con il sistema di soppressione dei rumori della Sennheiser **HiDyn stage**. L'**HiDyn stage** è una variante del **HiDyn plus** specializzata per l'impiego sul palcoscenico. Il sistema HiDyn plus è stato sviluppato per l'impiego nella tecnica di trasmissione senza fili.

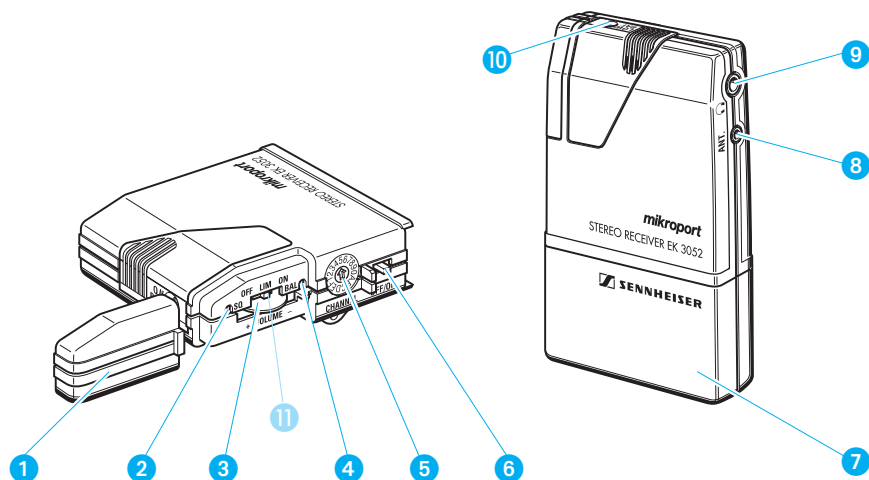
L'**HiDyn stage** riduce i disturbi dovuti alla trasmissione. Esso aumenta il rapporto segnale/rumori nel caso di trasmissione senza fili fino a più di 90 dB.

HiDyn stage è un sistema compander a banda larga che comprime il livello di BF dalla parte del trasmettitore nel rapporto 2:1 (in dB) e si espande nuovamente in modo speculare sulla parte del ricevitore. Questo sistema riduce notevolmente i problemi di trasmissione.

Nota

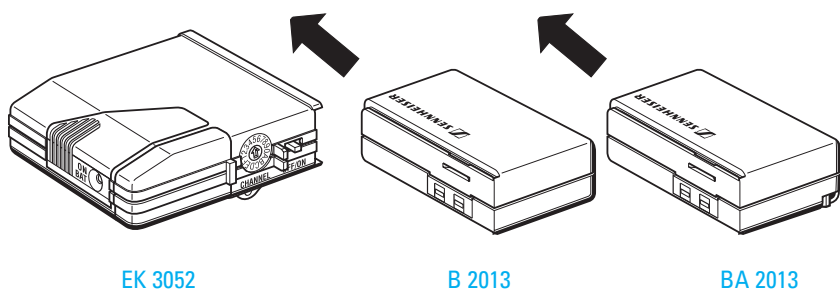
Solo i trasmettitori che sono dotati di **HiDyn stage** lavorano correttamente con il ricevitore EK 3052-U. In caso contrario, la dinamica risulterà essere notevolmente ridotta, il suono diventa pungente e sovraccennato.

Nel ricevitore EK 3052-U il sistema **HiDyn stage non è disinscrivibile!**



4 Collegamenti ed elementi di comando

- 1 Copertura degli elementi di comando
- 2 Regolazione della soglia del rumore (con un cacciavite)
- 3 Regolatore di volume
- 4 Regolatore della balance (da regolare con un cacciavite)
- 5 Interruttore per la selezione dei canali
- 6 Interruttore di accensione e spegnimento (ON/OFF)
- 7 Batteria B 2013
- 8 Collegamento antenna (2,5 Ø mm connettore jack mono)
- 9 Collegamento cuffia (3,5 Ø mm connettore jack stereo)
- 10 Indicazione del funzionamento (lampeggia se la carica della batteria è bassa)
- 11 Interruttore (coperto) per il limitatore del volume (Limiter)



5 Alimentazione con batterie o accumulatore

Il ricevitore tascabile EK 3052-U può essere alimentato con batterie o accumulatore. Mettete due batterie tipo LR6 da 1,5 V nello scomparto delle batterie B 2013 in dotazione all'acquisto. Con queste batterie il ricevitore lavora, con volume medio, per circa otto ore senza interruzione. Poiché il consumo della corrente nell'EK 3052-U dipende essenzialmente dalla regolazione del volume, con il volume più alto avrete una riduzione del tempo di funzionamento del 30 % circa, con il volume più basso un aumento del 20% circa.

Per impianti fissi proponiamo, anche per cause ecologiche, l'uso degli accumulatori BA 2013.

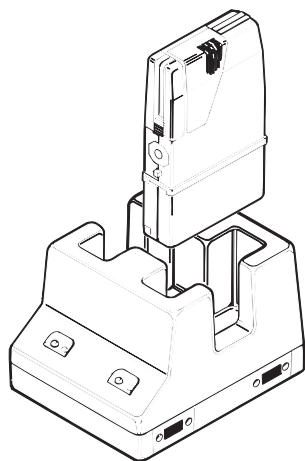
Gli accumulatori BA 2013 possono essere ricaricati nella base di ricarica abbinabile Sennheiser L 2013 senza staccarli dal ricevitore.

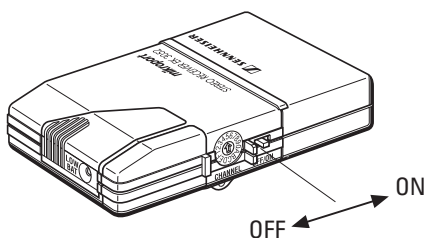
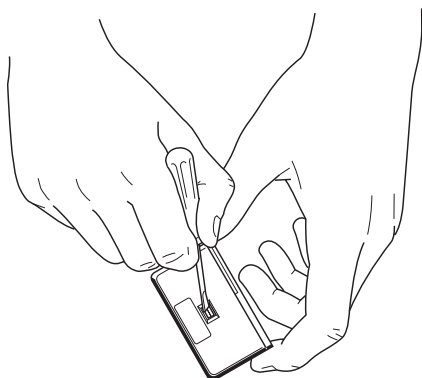
Nella base di ricarica L 2013 possono essere ricaricati contemporaneamente due accumulatori BA 2013.

Fino a cinque caricatori L 2013 possono essere collegati in cascata ed alimentati con un unico alimentatore.

Nota:

Il tempo di funzionamento nel caso di alimentazione con accumulatore si riduce a circa quattro ore in caso di un volume medio.





6 Inserimento delle batterie

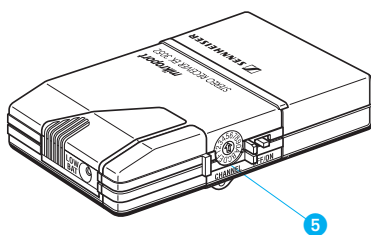
Nello scomparto estraibile delle batterie si inseriscono due batterie del tipo LR6. La chiusura dello scomparto delle batterie (vedi illustrazione) si può sbloccare con un cacciavite o con un altro oggetto appuntito.

7 Accensione

Per la messa in funzione posizionare l'interruttore ON/OFF del ricevitore su "ON".

Nota:

L'interruttore ON/OFF del ricevitore si posiziona automaticamente su "OFF" quando il ricevitore viene inserito nel caricatore L 2013.

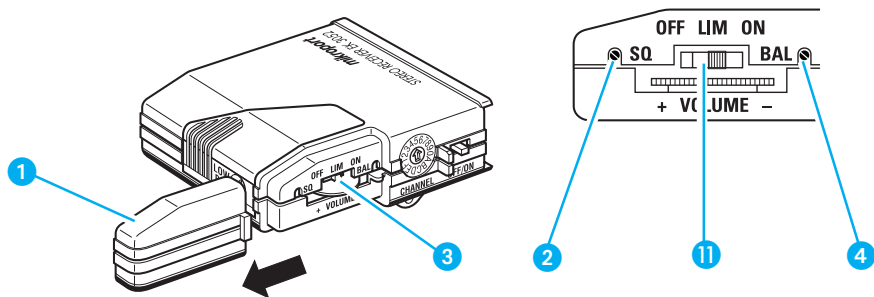


8 Selezione del canale di ricezione

Con il commutatore rotativo 5 sul ricevitore si può selezionare la frequenza di ricezione. La correlazione tra la posizione dell'interruttore e la frequenza si trova stampato sulla targhetta del modello nella parte posteriore dell'apparecchio. Sono disponibili fino a 16 frequenze di ricezione.

Nota importante:

- Il trasmettitore e il ricevitore di una unità di trasmissione devono essere regolati sulla stessa frequenza!



9 Regolazione del volume

Spingete indietro la copertura ❶. Con il regolatore ❸ potete regolare il volume della cuffia collegata.

10 Regolazione del bilanciamento

In una piccola apertura si trova il regolatore del bilanciamento ❹. Questo può essere regolato con un cacciavite.

11 Regolazione della soppressione dei rumori

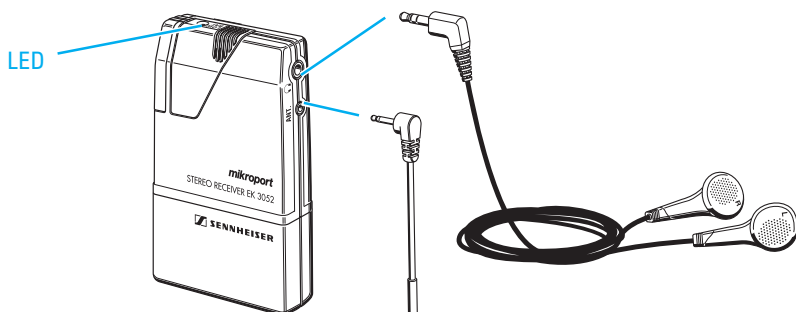
Anche il regolatore per la soppressione dei rumori ❷ si trova in una piccola apertura e viene azionato con un cacciavite.

12 Accensione del Limiter

Per proteggere il vostro udito, il volume può essere limitato. Per far ciò, spostate il piccolo interruttore rosso ❸, che si trova nascosto dietro il regolatore del volume, verso destra / ON.

Nota:

Questi elementi di comando sono protetti da una copertura ❶, affinché non vengano azionati inavvertitamente durante il lavoro frenetico sul palcoscenico.



13 Collegamento cuffia

La cuffia viene collegata al connettore jack, diametro di 3,5 mm, del ricevitore EK 3052-U. Per il sistema Earmonitoring usate un auricolare abbinabile. Per altri impieghi (p. es. nella tecnica sul palcoscenico) potete utilizzare una qualunque cuffia stereo Sennheiser con una impedenza di più di otto ohm per sistema.

14 Collegamento dell'antenna

L'antenna fornita in dotazione deve essere inserita nel connettore jack del diametro di 2,5 mm.

15 Indicazione del funzionamento e dello stato delle batterie

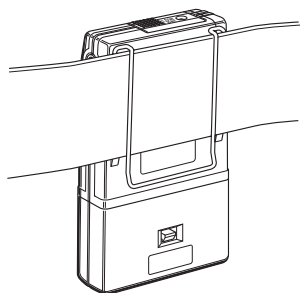
Un'indicazione luminosa rossa (LED) nella parte superiore del ricevitore EK 3052-U vi indica il funzionamento del ricevitore:

Luce fissa:

Il ricevitore è acceso, la carica delle batterie è sufficiente.

Luce lampeggiante:

La carica è sufficiente solo per poco tempo! E' necessario sostituire l'accumulatore, mentre la carica delle batterie dura ancora da 15 – 20 minuti!



16 Fissaggio agli abiti

Il ricevitore EK 3052-U può essere fissato alla cintura con la clip.

17 Attenzione! Volume alto!

Solitamente questo impianto di trasmissione viene impiegato in modo professionale. In quanto impiegato per lavoro l'utilizzo sottostà a regole e prescrizioni degli ordini professionali competenti. In qualità di costruttore, la Sennheiser è obbligata ad informarvi espressamente degli eventuali rischi per la vostra salute.

Con questo sistema si possono creare pressioni acustiche di oltre 85 dB(A). In base alle prescrizioni della legge la pressione acustica massima che può agire sul vostro udito per la durata di una giornata di lavoro è di 85 dB(A). Questo è il limite consentito in base alle conoscenze della medicina del lavoro. Un volume più alto o una maggiore durata di azione possono danneggiare il vostro udito.

In caso di un volume più alto deve essere ridotto il tempo di ascolto in modo da evitare danni al vostro udito. Esiste una semplice formula:

Raddoppia il volume = Dimezza il tempo di ascolto

Un aumento del volume di 3 dB corrisponde ad un raddoppiamento. Vi potete orientare secondo la seguente tabella:

Tempo massimo di ascolto:	con pressione acustica di:
8 ore	85 dB
4 ore	88 dB
2 ore	91 dB
1 ora	94 dB
30 minuti	97 dB
15 minuti	100 dB
8 minuti	103 dB
4 minuti	106 dB
2 minuti	109 dB
1 minuto	112 dB
soglia del dolore	120 dB

Sicuri segnali d'allarme che indicano che vi siete esposti per troppo tempo a suoni troppo alti sono:



Sentite suoni o fischi nelle orecchie !



Avete l'impressione (anche per breve tempo) di non percepire più i suoni alti !



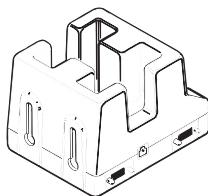
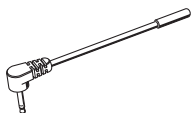
Dopo l'utilizzo di questo impianto, sentite meno per un breve periodo di tempo !

In tutti casi dovreste comunque farvi visitare da uno specialista o almeno sottoporvi a controllo dell'udito presso un audiologo.

I danni agli organi dell'udito compaiono lentamente. Dopo la scomparsa dei primi sintomi non vi accorgete di cambiamenti acuti. Tuttavia, col tempo e col ripetuto agire sul vostro udito di suoni alti, si possono subire perdite dell'udito fino alla sordità.

18 Accessori e ricambi

- Antenna di ricambio
- Copertura per i tasti di comando dell' EK 3052-U, nera
- Accumulatore BA 2013 con caricatore L 2013



19 Dati tecnici

Frequenze di ricezione	16
Campo di frequenza	da 450 a 960 MHz
Larghezza banda	24 MHz
Modulazione	FM-stereo secondo il metodo tono-pilota
Deviazione nominale/di picco	± 40 kHz / ± 56 kHz
Soppressione del rumore- RF	da 0 a 100 μ V, regolabile
Resezione del canale adiacente	60 dB
Sensibilità	≤ 3 μ V mono, ≤ 15 μ V stereo
Sistema soppressione rumori	Sennheiser HiDyn stage
Gamma di trasmissione BF	45 – 15.000 Hz
Rapporto segnale/rumore	90 dB (A)
Fattore di distorsione	
in deviazione nominale e 1 kHz	$\leq 1\%$ tipic. 0,5%
Separazione canale stereo (con 1 kHz)	≥ 45 dB
Uscita BF (cuffia)	connettore jack stereo 3,5 mm
Potenza all'uscita BF con 16 Ω	
(impedenza nomonale)	2 x 50 mW
Impedenza minima della cuffia	2 x 8 Ω
Alimentazione elettrica	2 x 1,5 V Mignon o accumulatore BA 2013
Tempo di funzionamento	6-8 ore con batterie alcaline 2-4 ore con accumulatore BA 2013
Dimensioni in mm	95 x 57 x 17
Peso con batterie o accumulatore	ca. 130g.
Omologato in base a	ETS 300 422
In dotazione	1 ricevitore stereo EK 3052-U 1 antenna collegabile 1 scomparto batterie B 2013 1 clip 1 cacciavite

RECEPTOR MONITOR ESTEREOFÓNICO EK 3052-U

INSTRUCCIONES PARA EL USO



¡Ha hecho usted una elección perfecta!

Este producto Sennheiser le convencerá durante largos años debido a su fiabilidad, rentabilidad y facilidad de manejo. Se lo garantiza Sennheiser con su excelente renombre y su experiencia, adquiridos en más de 50 años, como fabricante de magníficos productos electroacústicos «Made in Germany».

Tómese ahora algunos minutos para leer estas instrucciones para el uso. Queremos que se familiarice Vd., sencilla y rápidamente, con esta magnífica técnica.

Cap.	Manejo del receptor EK 3052-U	Página
1	Breve descripción, características especiales	53
2	Transmisores adecuados	53
3	Supresión de ruidos mediante el HiDyn stage	54
4	Conexiones y elementos de mando	55
5	Funcionamiento con pilas o con acumuladores	56
6	Forma de colocar las pilas	57
7	Conectar el aparato	57
8	Elección del canal de recepción	57
9	Ajustar el volumen	58
10	Ajustar el balance	58
11	Ajustar el bloqueo de ruidos	58
12	Conectar el limitador / Limiter	58
13	Conectar los auriculares	59
14	Calar la antena	59
15	Indicación de funcionamiento y de las pilas	59
16	Forma de fijar el aparato al vestido	59
17	¡Cuidado! ¡Alto volumen!	60
18	Accesorios y piezas de recambio	61
19	Datos técnicos	61

1 Breve descripción

En el escenario, en presentaciones a lo vivo o en el lugar donde tiene lugar un espectáculo, por medio de este sistema de monitoreo se transmite al músico, directamente, su señal musical. Sin necesidad de molestos cables o cajas de monitoreo, se logra un ajuste preciso del sonido. Puede utilizarse, además, para la transmisión de órdenes en otros campos de aplicación.

Gracias al procedimiento de supresión de ruidos **HiDyn stage** de Sennheiser, este equipo de transmisión cuenta con gran capacidad de modulación.

Receptor EK 3052-U

Receptor estereofónico para la recepción desapercibida de señales de monitoreo, pero que permite amplia libertad de movimientos en el escenario. La señal de audiofrecuencia es transmitida directamente al músico a través del potente auricular InEar (accesorio). Además, 16 frecuencias de recepción UHF, conmutables, proporcionan gran flexibilidad y adaptabilidad, a la vez que permiten una transmisión sin problemas.

Características especiales

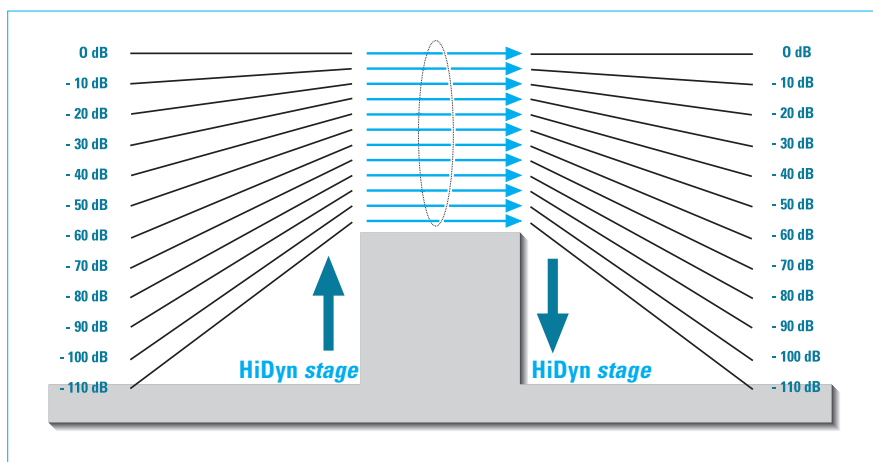
- Receptor estereofónico de bolsillo, pequeño y robusto
- 16 frecuencias de recepción conmutables, activadas por PLL, programables
- Supresión de ruidos de 90 dB gracias al **HiDyn stage**
- Mando sencillo y cómodo
- Indicación de funcionamiento e indicación «Low-Battery» por medio de LED
- Con gancho para llevarlo en el cinturón

2 Transmisores adecuados: SR 4054-U / SR 3056-U

Haciendo juego con el receptor de bolsillo, Sennheiser suministra el transmisor monitor estereofónico apropiado. Juntos, el receptor y el transmisor constituyen el Earmonitorsystem de Sennheiser. En estas instrucciones de manejo se mencionará varias veces dicho sistema.

El SR 3054-U es un transmisor estereofónico con 16 frecuencias de transmisión UHF previamente programadas; en el modelo SR 3056-U hay dos transmisores estereofónicos incorporados en una caja. Los transmisores son extraordinariamente robustos y fáciles de manejar. Por eso son los complementos ideales para los grandes espectáculos en el escenario, y para las giras.

- Conmutación estéreo/mono
- 16 frecuencias de transmisión previamente programadas en cada transmisor, gobernadas por PLL
- Ancho de banda máximo: 24 MHz por cada transmisor (3 canales de televisión)
- Supresión de ruidos de 90 dB gracias al sistema **HiDyn stage**
- Clara indicación LCD para frecuencia, potencia de salida HF y desviación
- Robusta caja de 19" con bloque de alimentación incorporado; en el suministro se incluye el juego para montaje del rack
- Perfectamente adecuado para varios canales



3 Supresión de ruidos mediante **HiDyn stage**

Este aparato está provisto del sistema de supresión de ruidos **HiDyn stage** de Sennheiser. **HiDyn stage** es una variante del sistema **HiDyn plus**, especialmente adaptada para utilización en escenarios. Este último sistema fue creado para empleo en magnífica técnica de transmisión inalámbrica en estudios de grabación.

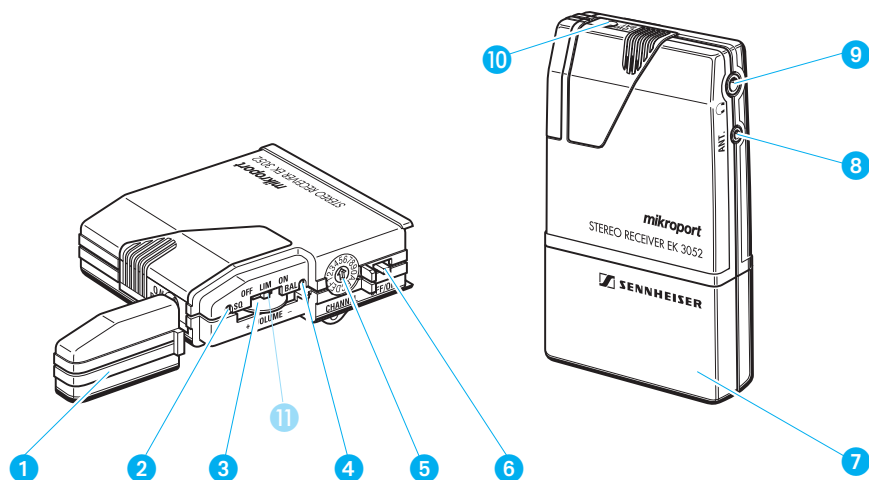
HiDyn stage reduce las perturbaciones del campo radioeléctrico. En la transmisión inalámbrica de sonido aumenta la distancia de tensión perturbadora hasta más de 90 dB.

HiDyn stage es un procedimiento compresor-expansor de banda ancha que comprime el nivel de BF en el lado del transmisor en un relación de 2:1 (con referencia a dB), expandiéndolo de nuevo exacta y simétricamente, en el lado del receptor. El perfeccionamiento del comportamiento dinámico y el efecto de asistencia del amplificador regulador en el transmisor disminuyen considerablemente los problemas de modulación en el transmisor.

Nota

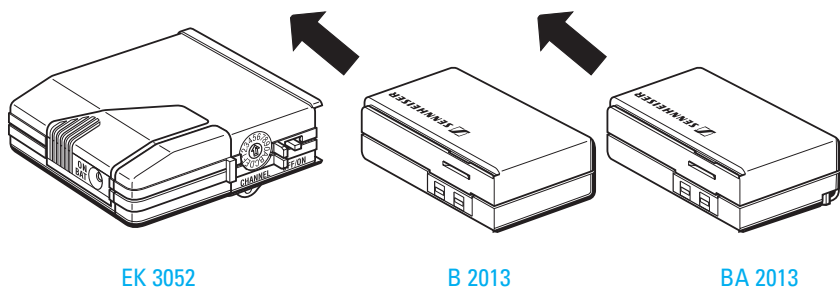
Sólo los transmisores también provistos de **HiDyn stage** pueden funcionar perfectamente con el receptor EK 3052-U; de lo contrario, la dinámica disminuirá drásticamente, y el sonido de la transmisión será estridente y agudo.

HiDyn stage no puede desconectarse en el receptor EK 3052-U.



4 Conexiones y elementos de mando

- 1 Cubierta para los elementos de mando
- 2 Ajuste del bloqueo de ruidos (con un destornillador)
- 3 Regulador del volumen
- 4 Regulador de balance (debe ajustarse con un destornillador)
- 5 Interruptor selector de canales
- 6 Interruptor de conexión/desconexión
- 7 Conjunto de pilas B 2013
- 8 Conexión para la antena (jack monofónico de 2,5 mm Ø)
- 9 Conexión para auricular (jack estereofónico de 3,5 mm Ø)
- 10 Indicación de funcionamiento (destella cuando la tensión de la pila está demasiado baja)
- 11 Conmutador (oculto) para limitación del volumen (Limiter)



5 Funcionamiento con pilas o con acumuladores

El receptor de bolsillo EK 3052-U puede funcionar con pilas o con acumuladores, según se prefiera. Coloque en el compartimiento de pilas B 2013, incluido en suministro, dos pilas tipo LR6 de 1,5 voltios. A volumen medio, con un juego de pilas el receptor puede funcionar aproximadamente ocho horas, sin interrupción. Dado que el consumo de corriente depende básicamente del volumen ajustado en el EK 3052-U, al regular el volumen más alto el tiempo de funcionamiento disminuirá aproximadamente en un 30%; regulando el volumen más bajo, el tiempo de funcionamiento se prolongará en un 20%, aproximadamente.

Para el servicio estacionario, como variante no perjudicial para el medio ambiente pueden emplearse los conjuntos de acumuladores BA 2013.

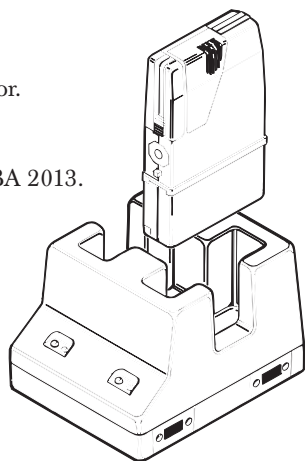
Para cargarlos, colocados en el cargador adecuado L2013, los conjuntos de acumuladores BA 2013 pueden permanecer enchufados al receptor.

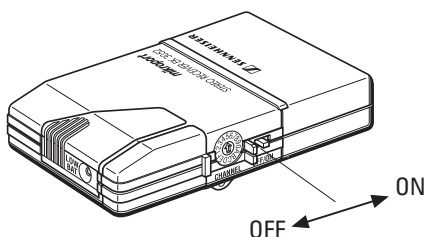
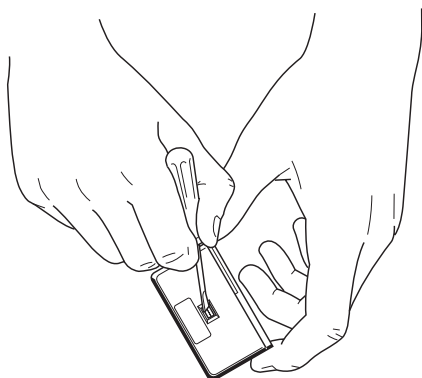
En un cargador L 2013 pueden cargarse simultáneamente dos conjuntos de acumuladores BA 2013.

Con un sólo bloque de alimentación pueden accionarse hasta cinco cargadores L 2013, colocados en serie.

Nota:

Al funcionar con acumuladores, el tiempo de servicio disponible disminuye a unas cuatro horas, a volumen medio.





6 Forma de colocar las pilas

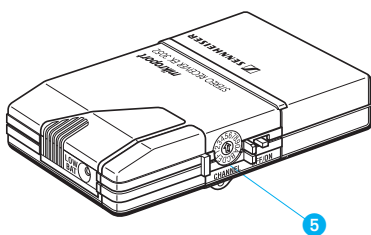
En el compartimiento de pilas extraíble se colocarán 2 pilas tipo LR6. La lengüeta de bloqueo del compartimiento de pilas (ver la ilustración) puede presionarse ligeramente con un destornillador o con cualquier otro objeto puntiagudo.

7 Conectar el aparato

Para conectar el receptor, coloque el interruptor de conexión/desconexión en posición «ON»

Nota:

El interruptor de conexión/desconexión conmuta automáticamente a «OFF» cuando Vd. coloca el receptor en el cargador L 2013.

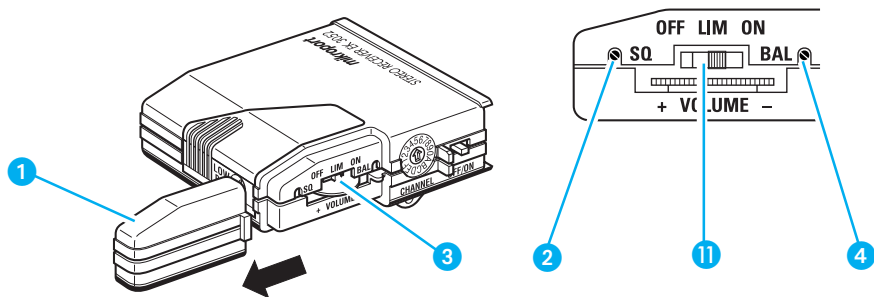


8 Elección del canal de recepción

Con el conmutador giratorio 5 puede elegirse la frecuencia de recepción. La coordinación entre la posición del conmutador y la frecuencia se indica en la placa de características que hay al dorso del aparato. Se dispone de hasta 16 frecuencias de recepción.

Indicación importante:

- El transmisor y el receptor de una misma unidad de transmisión deben estar regulados en la misma frecuencia.



9 Ajustar el volumen

Empuje la cubierta ❶ hacia atrás. Con el regulador ❸ podrá Vd. regular el volumen del auricular conectado.

10 Ajustar el balance

En una pequeña depresión se encuentra el regulador ❹ del balance. Para ajustarlo, utilice un destornillador.

11 Ajustar el bloqueo de ruidos

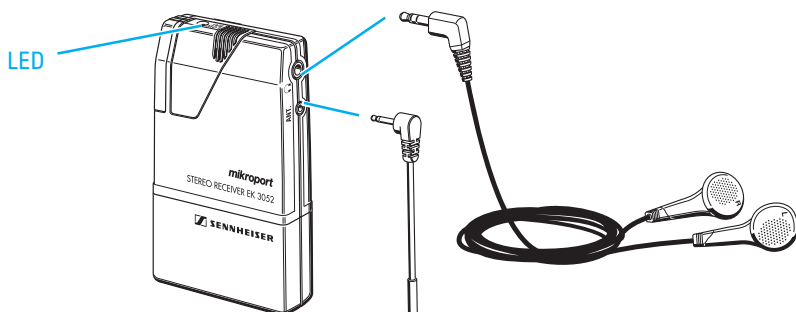
También el regulador ❷ del bloqueo de ruidos se encuentra en una pequeña abertura. Puede accionarse con un destornillador pequeño.

12 Conectar el limitador/limiter

Para proteger su oído, puede Vd. limitar el volumen. A tal fin, empuje hacia la derecha / ON el pequeño interruptor rojo ❾ que se encuentra cubierto detrás del regulador de volumen.

Nota:

A fin de evitar cualquier ajuste erróneo e involuntario mientras el aparato se utiliza en el escenario, estos elementos de mando están protegidos por la cubierta ❶.



13 Conectar los auriculares

Los auriculares se conectan al jack de 3,5 mm del EK 3052. Para el sistema Earmonitoring utilice un casco auricular especial. Para otras utilizaciones (aplicaciones técnicas en escenarios, por ejemplo) puede emplear Vd., por cada sistema, cualquier auricular estereofónico Sennheiser cuya impedancia sea de más de ocho ohmios.

14 Calar la antena

La antena incluida en el suministro se cala en el jack de 2,5 mm.

15 Indicación de funcionamiento y de las pilas

Una indicación luminosa roja (LED) en la cara superior del receptor EK 3052-U le informa a Vd. acerca del estado actual de funcionamiento del aparato:

Luz uniforme:

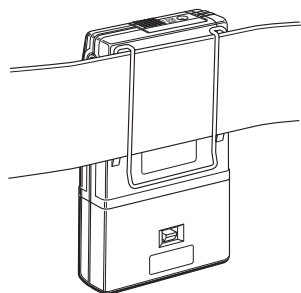
El receptor está conectado, la capacidad de la pila es suficiente.

Luz parpadeante:

La capacidad de la pila sólo alcanza para corto tiempo. El conjunto de acumuladores debe cambiarse. Las pilas alcanzan todavía para 15 - 20 minutos de servicio.

16 Forma de fijar el aparato al vestido

El gancho calable sirve para colgar el receptor EK 3052-U al cinturón.



17 ¡Cuidado! ¡Alto volumen!

Usted utilizará este equipo de transmisión para fines profesionales. Como utilización comercial, dicho procedimiento está sujeto a las reglas y prescripciones de la mutualidad de accidentes profesionales competente. Por tanto, en su calidad de fabricante, Sennheiser se obliga a informarle a Vd. expresamente acerca de posibles peligros que dicho funcionamiento pueda implicar para su salud.

Con este sistema pueden generarse presiones sonoras de más de 85 dB(A). Según la legislación, 85 dB(A) es el volumen máximo permisible que su oído pueda soportar durante un día de trabajo. Ha sido determinado como nivel de evaluación según los conocimientos de la medicina del trabajo. El volumen regulado más alto, o su efecto durante largo tiempo, pueden ser perjudiciales para su oído.

Cuando el volumen es muy alto, es necesario recortar el tiempo de escucha a fin de evitar daños. Al efecto vale una fórmula muy sencilla:

Al duplicar el volumen = Reducir a la mitad el tiempo de escucha

Un aumento de 3 dB en el volumen equivale a una duplicación.
Podrá orientarse Vd. según la tabla siguiente:

Máximo tiempo de escucha:	a presión sonora de:
8 horas	85 dB
4 horas	88 dB
2 horas	91 dB
1 hora	94 dB
30 minutos	97 dB
15 minutos	100 dB
8 minutos	103 dB
4 minutos	106 dB
2 minutos	109 dB
1 minuto	112 dB
Nivel de intensidad dolorosa	120 dB

Verdaderas señales de advertencia que le indican que Vd. ha expuesto su oído a ruidos demasiado altos, durante un tiempo excesivamente largo son las siguientes:



Escucha Vd. campanilleos o silbidos en los oídos.



Tiene Vd. la sensación (incluso brevemente) de que no puede percibir los tonos agudos.



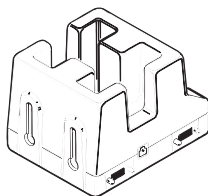
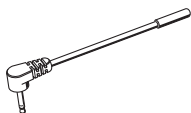
Después de haber empleado este equipo, su oído desmejora algunos minutos.

En cualquier caso, debe Vd. acudir a un médico especialista, o por lo menos someterse a una prueba de capacidad auditiva hecha por un audiólogo.

Los daños en los órganos del oído se presentan perniciosamente. Después de que los primeros síntomas han cedido, no nota Vd. ningún cambio agudo. Con el correr del tiempo, sin embargo, debido al repetido efecto de ruidos muy altos pueden presentarse graves pérdidas de la capacidad auditiva, que incluso pueden llegar hasta la sordera.

18 Accesorios y piezas de recambio

- Antena de recambio
- Cubierta para los elementos de mando en el EK 3052-U, negra
- Bloque de acumuladores BA 2013 con cargador L 2013



19 Datos técnicos

Frecuencias de recepción	16
Gama de frecuencias	450 hasta 960 Mhz
Ancho de banda de frecuencia	24 Mhz
Modulación	FM-estéreo según el procedimiento de señal de mando
Desviación nominal / Desviación pico	$\pm 40 \text{ kHz} / \pm 56 \text{ kHz}$
Bloqueo de ruidos HF	0 hasta 100 μV , ajustable por medio de potenciómetro
Atenuación de recepción secundaria	$\geq 60 \text{ dB}$
Sensibilidad	$\leq 3 \mu\text{V}$ mono, $\leq 15 \mu\text{V}$ estéreo
Sistema de supresión de ruidos	HiDyn stage
Gama de transmisión de BF	45 - 15.000 Hz
Distancia de tensión perturbadora	90 DB(A)
Factor de distorsión a desviación nominal y 1 kHz	$\leq 1 \%$, típicamente 0,5%
Separación de canal estéreo (a 1 kHz)	$\geq 45 \text{ dB}$
Salida de BF (auricular)	jack estereofónico de 3,5 mm Ø
Potencia de salida de BF en 16 Ω (impedancia nominal)	2 x 50 mW
Mín. impedancia final del auricular	2 x 8 Ω
Alimentación de corriente	2 x 1,5 V Mignon o bloque de acumuladores BA 2013
Tiempos de funcionamiento	6-8 horas con pilas alcalinas 2-4 horas con bloque de acumuladores BA 2013
Dimensiones en mm	95 x 57 x 17
Peso con pila o bloque de acumuladores	aprox. 130 g
Homologado según	ETS 300 422
Volumen de suministro	1 receptor estereofónico EK 3052-U 1 antena calable 1 compartimiento para pilas B 2013 1 gancho de fijación 1 destornillador

GEbruIKSAANWIJZING

Stereo monitor-ontvanger EK 3052-U



U heeft de juiste keuze gemaakt!

Dit product van Sennheiser zal u jarenlang overtuigen van z'n betrouwbaarheid, zuinigheid en eenvoudige bediening. Dat garandeert Sennheiser met zijn goede naam en zijn in meer dan 50 jaar verworven competentie als fabrikant van hoogwaardige, elektroakoestische producten, „Made in Germany“.

Neem een paar minuten de tijd om deze handleiding te lezen. Wij willen graag dat u eenvoudig en snel van deze techniek kunt genieten.

Hoofdstuk	Bediening van de ontvanger EK 3052-U	Pagina
1	Korte beschrijving, bijzondere kenmerken	65
2	Bijpassende zenders	65
3	Ruisonderdrukking door HiDyn stage	66
4	Aansluitingen en bedieningselementen	67
5	Batterij- of accuwerking	68
6	Plaatsen van de batterijen	69
7	Inschakelen	69
8	Selecteren van het ontvangstkanaal	69
9	Volume instellen	70
10	Balans instellen	70
11	Ruisblokkering instellen	70
12	Begrenzer/limiter inschakelen	70
13	Hoofdtelefoon aansluiten	71
14	Antenne aansluiten	71
15	Bedrijfs- en batterijaanduiding	71
16	Bevestiging aan de kleding	71
17	Voorzichtig! Hoog volume!	72
18	Accessoires en reserveonderdelen	73
19	Technische gegevens	73

1 Korte beschrijving

Op het toneel bij een live-optreden of op een vaste locatie wordt het muzieksignaal via dit monitorsysteem rechtstreeks naar de muzikant gezonden. Zonder storende kabels of monitorboxen kan het geluid zo nauwkeurig worden afgestemd. Bovendien kan het systeem ook in andere sectoren worden gebruikt voor het overbrengen van commando's.

Door het Sennheiser ruisonderdrukkingssysteem **HiDyn stage** heeft deze zendinstallatie een hoge frequentiemodulatie.

Ontvanger EK 3052-U

Een stereo-ontvanger waarmee de monitorsignalen op onopvallende wijze kunnen worden ontvangen en die tegelijk volledige bewegingsvrijheid op het toneel biedt. Het geluidssignaal wordt rechtstreeks via krachtige oordopjes (accessoires) aan de muzikant doorgegeven. 16 schakelbare UHF-ontvangstfrequenties bieden hoge flexibiliteit en een groot aanpassingsvermogen en zorgen voor een uitstekende overdracht.

Bijzondere kenmerken

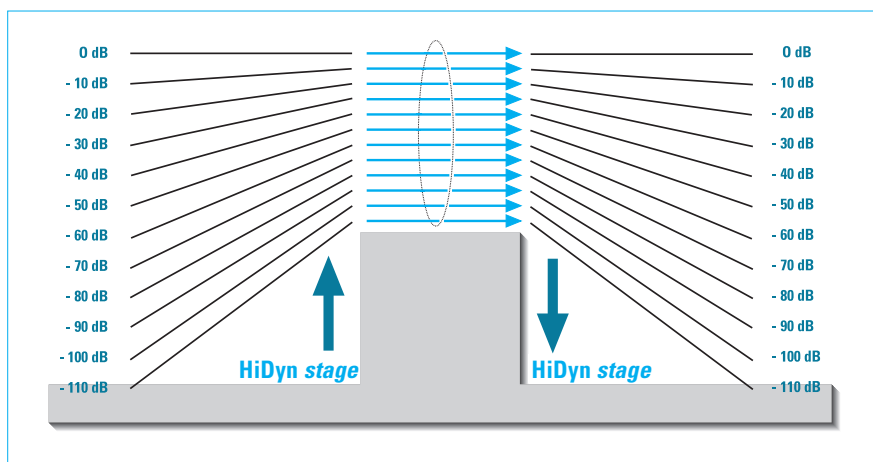
- Kleine en robuuste stereo-zakontvanger
- 16 schakelbare ontvangstfrequenties, PLL-gestuurd, programmeerbaar
- 90 dB ruisonderdrukking door **HiDyn stage**
- Eenvoudige en comfortabele bediening
- Bedrijfsaanduiding en „LowBattery“-melding m.b.v. van LED's
- Met riemclip

2 Bijpassende zenders: SR 3054-U/SR 3056-U

Sennheiser levert een bij de zakontvanger passende stereo-monitorzender. De ontvanger en zender vormen samen het Sennheiser earmonitoring systeem. In deze gebruiksaanwijzing wordt meerdere malen naar dit systeem verwezen.

De SR 3054-U is een stereozender met 16 voorgeprogrammeerde UHF zendfrequenties. In de SR 3056-U zijn twee stereozenders in één behuizing ondergebracht. De zenders zijn uiterst robuust en eenvoudig te bedienen. Kortom, het zijn de ideale partners voor een grote show op het toneel en bij tournees.

- Stereo/mono-omschakeling
- 16 voorgeprogrammeerde zendfrequenties per zender, PLL-gestuurd
- Schakelbandbreedte maximaal 24 MHz per zender (3 tv-kanalen)
- 90 dB ruisonderdrukking door **HiDyn stage**
- Overzichtelijk LCD-display voor frequentie, HF-uitgangsvermogen en sterkte van het audiosignaal
- Robuuste 19" behuizing met ingebouwde voeding, rack-inbouwset wordt bijgeleverd
- Uitstekend geschikt voor meerdere kanalen



3 Ruisonderdrukking door **HiDyn stage**

Dit apparaat is voorzien van **HiDyn stage**, het Sennheiser ruisonderdrukkingssysteem. **HiDyn stage** is een speciaal voor het gebruik op het toneel aangepaste variant van **HiDyn plus**, dat werd ontwikkeld voor het gebruik in de hoogwaardige draadloze studietechniek.

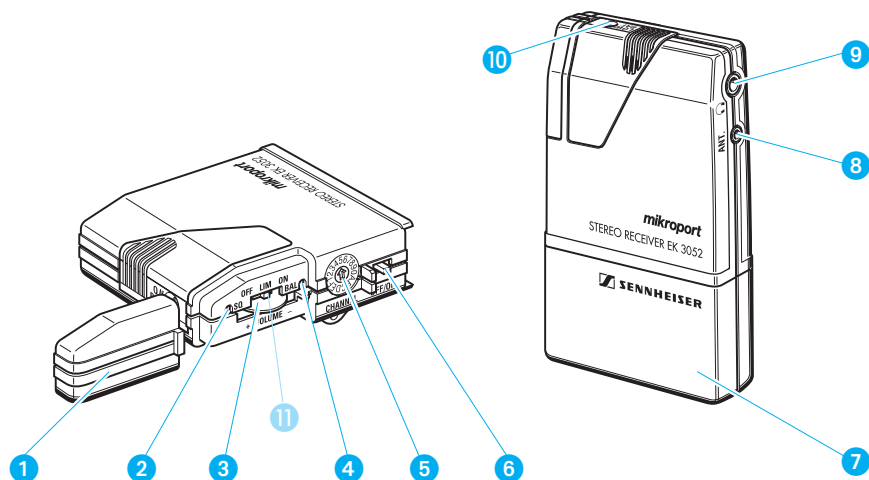
HiDyn stage reduceert storingen uit het radioveld. Het verhoogt de ruisspanningsafstand bij de draadloze geluidsoverdracht tot meer dan 90 dB.

HiDyn stage is een breedband compressiemethode, die het NF-signaal aan de zenderzijde in de verhouding 2:1 (m.b.t. dB) comprimeert en aan de ontvangerzijde exact gespiegeld weer expandeert. De optimalisering van de zendprocedure en de ondersteunende werking van de regelversterker in de zender verminderen de modulatieproblematiek aanzienlijk.

Opmerking

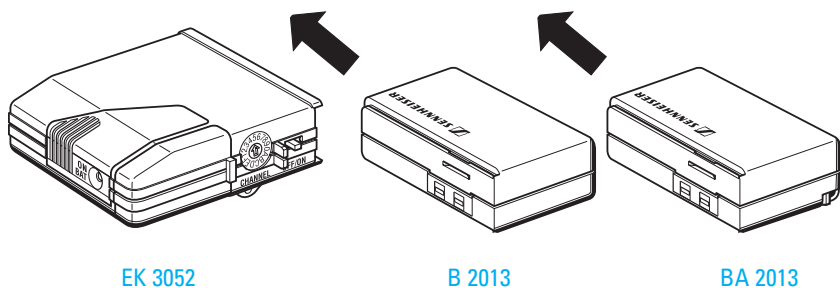
Alleen zenders die eveneens met **HiDyn stage** zijn uitgerust, werken probleemloos in combinatie met de ontvanger EK 3052-U. Is dit niet het geval, dan wordt de dynamiek drastisch verminderd en het geluid klinkt dof en vlak.

HiDyn stage kan bij de ontvanger EK 3052-U niet worden uitgeschakeld!



4 Aansluitingen en bedieningselementen

- 1 Afdekking voor de bedieningselementen
- 2 Instelling van de ruisblokkering (met een schroevendraaier)
- 3 Volumeregelaar
- 4 Balansinstelling (instellen met een schroevendraaier)
- 5 Kanaalkeuzeschakelaar
- 6 AAN/UIT-schakelaar
- 7 Batterijvak B2013
- 8 Antenneaansluiting (Ø 2,5 mm, mono-jackplug)
- 9 Aansluiting voor hoofdtelefoon (Ø 3,5 mm, stereo-jackplug)
- 10 Bedrijfsaanduiding (knippert bij lage batterijspanning)
- 11 Schakelaar (verborgen) voor de volumebegrenzing (limiter)



5 Batterij- of accuwerking

De zakontvanger EK 3052-U kan naar keuze met batterijen of een accu worden gebruikt. Leg twee batterijen, type LR6, 1,5 volt In het bijgeleverde batterijvak B2013. Met één set batterijen werkt de ontvanger bij gemiddeld volume ca. acht uren zonder onderbreking. Omdat het stroomverbruik in grote mate afhangt van de volume-instelling op de EK 3052-U, is de bedrijfstijd bij een luide instelling ca. 30% korter en bij een zachte instelling ca. 20% langer.

Voor een stationair gebruik kan de milieuvriendelijke variant, de accupacks BA 2013, worden gebruikt.

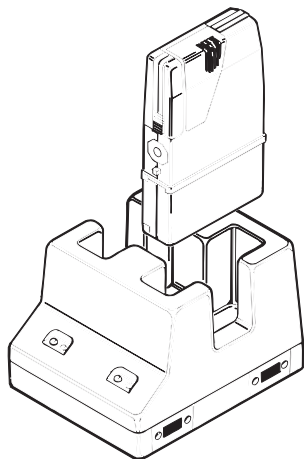
De accupacks BA 2013 kunnen op de ontvangers blijven zitten en zo in het Sennheiser oplaadapparaat L 2013 worden geladen.

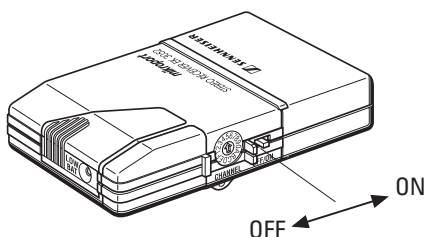
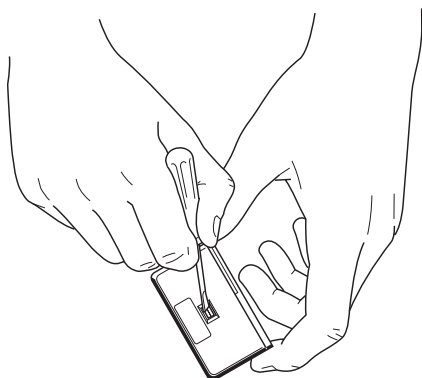
In één laadapparaat L 2013 kunnen tegelijkertijd twee accupacks BA 2013 worden geladen.

Maximaal vijf oplaadapparaten L 2013 kunnen gemakkelijk in cascade worden geschakeld en met één gemeenschappelijke voeding worden gebruikt.

Opmerking:

De beschikbare bedrijfstijd bij gebruik van een accu en bij gemiddeld volume is ca. 4 uur.





6 Plaatsen van de batterijen

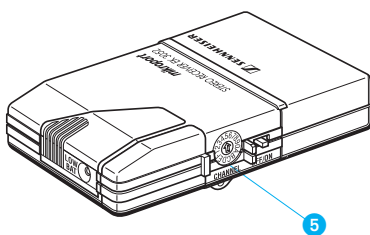
In het batterijvak worden 2 batterijen van het type LR6 geplaatst. De vergrendeling van het batterijvak (zie afbeelding) kan met een schroevendraaier of een ander scherp voorwerp gemakkelijk omhoog worden gedrukt.

7 Inschakelen

Om de ontvanger in te schakelen schuift u de AAN/UIT-schakelaar op de ontvanger in de positie „ON“.

Opmerking:

De AAN/UIT-schakelaar op de ontvanger wordt automatisch op „OFF“ gezet wanneer u de ontvanger in het oplaadapparaat L 2013 steekt.

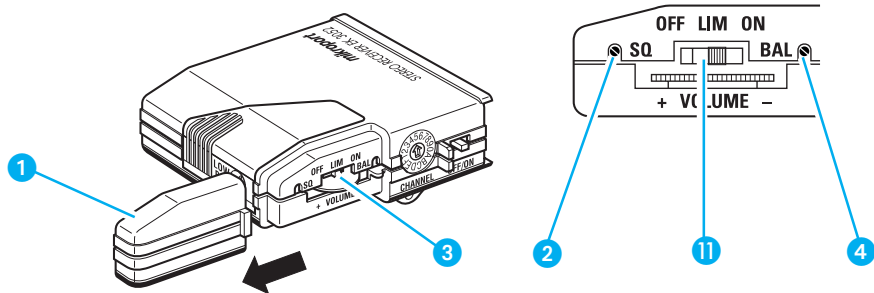


8 Selecteren van het ontvangstkanaal

Met de draaischakelaar ⑤ wordt de ontvangstfrequentie op de ontvanger geselecteerd. Op het typeplaatje achterop het apparaat staat welke schakelaarstand bij welke frequentie hoort. Er zijn maximaal 16 ontvangstfrequenties beschikbaar.

Belangrijke opmerking:

- De zender en ontvanger van een zendeenheid moeten op dezelfde frequentie worden ingesteld!



9 Volume instellen

Schuif de afdekking 1 terug. Met de regelaar 3 kunt u het volume van de aangesloten hoofdtelefoon instellen.

10 Balans instellen

Enigszins dieper, in een kleine opening, ligt de instelling 4 voor de balans. Deze kan met een kleine schroevendraaier worden versteld.

11 Ruisblokkering instellen

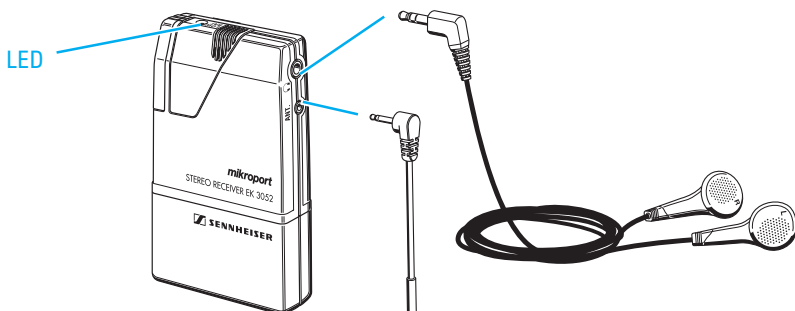
Ook de instelling 2 voor de ruisblokkering ligt wat dieper in een kleine opening en kan met een kleine schroevendraaier worden versteld.

12 Begrenzer/limiter inschakelen

Om uw gehoor te beschermen kan het volume worden begrensd. Hiervoor schuift u de kleine rode schakelaar 11 die enigszins achter de volumeregelaar verborgen ligt, naar rechts/"ON".

Opmerking

De afdekking 1 beschermt deze bedieningselementen tegen een onjuiste bediening, zodat deze bij wilde handelingen op het toneel niet onopzettelijk worden versteld.



13 Hoofdtelefoon aansluiten

De hoofdtelefoon wordt aangesloten op de 3,5 mm jackplug van de EK 3052-U. Gebruik voor het earmonitoring systeem a.u.b. een bijpassende oortelefoon. Voor andere toepassingen (bijv. podiumtechniek) kunt u echter iedere willekeurige Sennheiser stereohoofdtelefoon met een impedantie van meer dan acht ohm per systeem gebruiken.

14 Antenne aansluiten

De bijgeleverde antenne wordt in de 2,5 mm jackplug-bus gestoken.

15 Bedrijfs- en batterijaanduiding

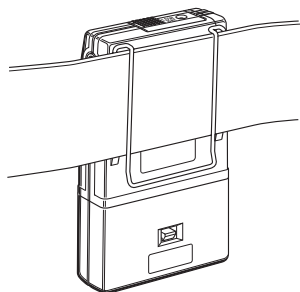
Een rood lampje (LED) aan de bovenzijde van de ontvanger EK 3052-U geeft u informatie over de actuele bedrijfstoestand van de ontvanger:

Gelijkmatig brandend:

De ontvanger is ingeschakeld, er is voldoende batterijvermogen.

Knipperend:

De batterijen zijn bijna leeg! Een accupack moet worden vervangen, het vermogen van de batterijen is nu nog voldoende voor 15 tot 20 minuten.



16 Bevestiging aan de kleding

De ontvanger EK 3052-U kan met de clip aan de riem worden gehangen.

17 Voorzichtig! Hoog volume!

Deze zendinstallatie wordt professioneel door u gebruikt. Aan het beroepsmatig gebruik liggen de regels en voorschriften van de verantwoordelijke branche-organisatie ten grondslag. Sennheiser is als fabrikant verplicht u nadrukkelijk op mogelijk voorkomende gevaren voor de gezondheid te wijzen.

Met dit systeem kunnen geluidsniveaus van meer dan 85 dB(A) tot stand worden gebracht. 85 dB(A) is het geluidsniveau waaraan uw oren volgens de wet gedurende één werkdag maximaal mogen worden blootgesteld. Dit niveau is door bedrijfsgeneeskundigen als beoordelingsniveau vastgesteld. Een hoger volume of langere blootstelling kan uw gehoor beschadigen.

Bij hogere volumes moet de luistertijd worden verkort om beschadiging te voorkomen. Er geldt een eenvoudige formule:

Verdubbeling van het volume = halvering van de luistertijd

Een verhoging van het volume met 3 dB komt overeen met een verdubbeling, zodat u de onderstaande tabel als richtlijn kunt gebruiken:

Maximale luistertijd:	Bij een geluidsniveau van:
8 uren	85 dB
4 uren	88 dB
2 uren	91 dB
1 uur	94 dB
30 minuten	97 dB
15 minuten	100 dB
8 minuten	103 dB
4 minuten	106 dB
2 minuten	109 dB
1 minuut	112 dB
pijngrens	120 dB

Duidelijke waarschuwingssignalen voor het feit dat u te lang aan een te luid geluid heeft blootgestaan zijn:



U hoort een eentonig piepgeluid!



U heeft de indruk dat u (ook kortstondig) hoge tonen niet meer hoort!



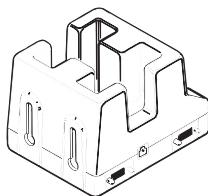
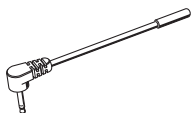
Nadat u deze installatie heeft gebruikt, hoort u gedurende korte tijd slechter!

In al deze gevallen moet u absoluut een specialist raadplegen of tenminste voor een gehoortest naar een oorarts gaan.

Beschadigingen aan de gehoororganen ontstaan langzaam. Nadat de eerste symptomen zijn afgenomen, neemt u geen acute verandering waar. Maar na verloop van tijd kan door herhaalde blootstelling aan luide geluiden ernstige gehoorbeschadiging of zelfs doofheid ontstaan.

18 Accessoires en reserveonderdelen

- Reserveantenne
- Afdekking voor de instelling op de EK 3052-U, zwart
- Accupack BA 2013 met oplaadapparaat L 2013



19 Technische gegevens

Ontvangstfrequenties	16
Frequentiebereik	450 tot 960 MHz
Schakelbandbreedte	24 MHz
Modulatie	FM-stereo conform de piloottoonprocedure
Nominale zwaai/pieckzwaai	$\pm 40 \text{ kHz} \pm 56 \text{ kHz}$
HF-ruisblokkering	0 tot 100 μV , instelbaar via trimpotmeter
Demping extra-ontvangst	$\geq 60 \text{ dB}$
Gevoeligheid	$\leq 3 \mu\text{V}$ mono, $\leq 15 \mu\text{V}$ stereo
Ruisonderdrukkingssysteem	Sennheiser HiDyn stage
Frequentiebereik audio	45 – 15.000 Hz
Ruisspanningsafstand	90 dB(A)
Vervormingsfactor bij nominale zwaai en 1 kHz	$\leq 1 \%$, typisch 0,5 %
Stereo-kanaalscheiding (bij 1 kHz)	$\geq 45 \text{ dB}$
NF-uitgang (hoofdtelefoon)	3,5 mm jackplugbus stereo
NF-uitgangsvermogen bij 16 Ω (nominale impedantie)	2 x 50 mW
Minimale afsluitimpedantie van de hoofdtelefoon	2 x 8 Ω
Voedingsspanning	2 x 1,5 V mignon of accupack BA 2013
Bedrijfstijden	6 – 8 uur met alkaline batterijen
2-4 uur met accupack BA 2013	
Afmetingen in mm	95 x 57 x 17
Gewicht met batterij of accupack	ca. 130 g
Goedgekeurd volgens	ETS 300 422
Leveringsomvang	1 stereo-ontvanger EK 3052-U 1 insteekantenne 1 batterijvak B 2013 1 bevestigings-/opsteekclip 1 schroevendraaier